

OPERATING INSTRUCTIONS AND OWNER'S MANUAL

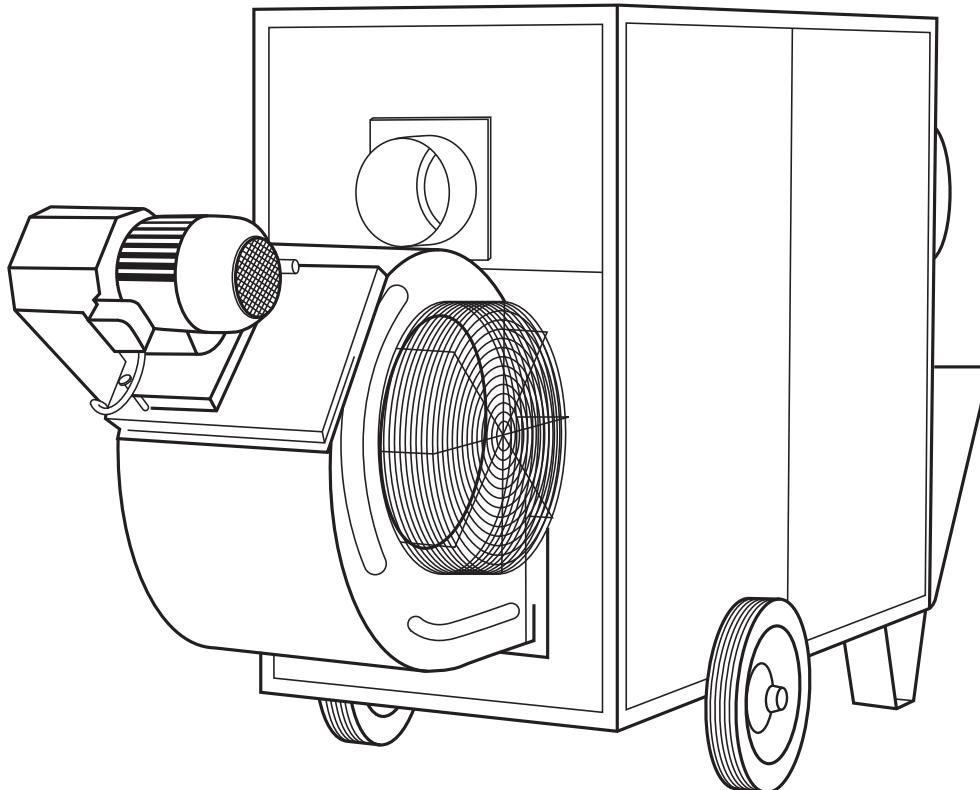
READ INSTRUCTIONS CAREFULLY: Read and follow all instructions.

Place instructions in a safe place for future reference. Do not allow anyone who has not read these instructions to assemble, light, adjust or operate the heater.

HEATSTAR
BY ENERCO

MODELS

4000ID 7000ID



INDIRECT FIRED SPACE HEATER

WARNING: If the information in this manual is not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.

- Do not store or use gasoline or other flammable vapors and liquids in the vicinity of this or any other appliance.
- Service must be performed by a qualified service agency.

This is a vented space heater. It uses air (oxygen) from the area in which it is used. Adequate combustion air and ventilation must be provided. Refer to page 5.

WARNING:

⚠ YOUR SAFETY IS IMPORTANT TO YOU AND TO OTHERS, SO PLEASE READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE YOU OPERATE THIS HEATER.

GENERAL HAZARD WARNING:

- ⚠ FAILURE TO COMPLY WITH THE PRECAUTIONS AND INSTRUCTIONS PROVIDED WITH THIS HEATER, CAN RESULT IN DEATH, SERIOUS BODILY INJURY AND PROPERTY LOSS OR DAMAGE FROM HAZARDS OF FIRE, EXPLOSION, BURN, ASPHYXIATION, CARBON MONOXIDE POISONING, AND/OR ELECTRICAL SHOCK.
- ⚠ ONLY PERSONS WHO CAN UNDERSTAND AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS SHOULD USE OR SERVICE THIS HEATER.
- ⚠ IF YOU NEED ASSISTANCE OR HEATER INFORMATION SUCH AS AN INSTRUCTIONS MANUAL, LABELS, ETC. CONTACT THE MANUFACTURER.

WARNING:

⚠ NOT FOR HOME OR RECREATIONAL VEHICLE USE

WARNING:

⚠ FIRE, BURN, INHALATION, AND EXPLOSION HAZARD. KEEP SOLID COMBUSTIBLES, SUCH AS BUILDING MATERIALS, PAPER OR CARDBOARD, A SAFE DISTANCE AWAY FROM THE HEATER AS RECOMMENDED BY THE INSTRUCTIONS NEVER USE THE HEATER IN SPACES WHICH DO OR MAY CONTAIN VOLATILE OR AIRBORNE COMBUSTIBLES, OR PRODUCTS SUCH AS GASOLINE, SOLVENTS, PAINT THINNER, DUST PARTICLES OR UNKNOWN CHEMICALS.

WARNING:

⚠ **The State of California requires the following warning:** COMBUSTION BY-PRODUCTS PRODUCED WHEN USING THIS PRODUCT CONTAIN CARBON MONOXIDE, A CHEMICAL KNOWN TO THE STATE OF CALIFORNIA TO CAUSE CANCER AND BIRTH DEFECTS (OR OTHER REPRODUCTIVE HARM).

WARNING:

READ THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS MANUAL BEFORE USING THE APPLIANCE.

- DO NOT USE GASOLINE, NAPHTHA OR VOLATILE FUELS.
- THE ELECTRICAL SYSTEM TO WHICH THE APPLIANCE IS CONNECTED MUST COMPLY WITH ALL SAFETY REGULATIONS IN FORCE. A RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER MUST BE PROVIDED ON THE MAIN DISTRIBUTION BOARD.
- UNPLUG THE HEATER BEFORE ATTEMPTING ANY SERVICE OR MAINTENANCE.
- ALWAYS CHECK THE POWER SUPPLY CABLE BEFORE USE. IT MUST NOT BE BENT, CRUSHED, OR ANYWAY DAMAGED.
- THE POWER SUPPLY CABLE MUST BE REPLACED ONLY BY QUALIFIED PERSONNEL.
- ONLY USE AN ORIGINAL H07RN-F POWER CABLE WITH WATERPROOF PLUG.
- DO NOT TOUCH THE EXHAUST GAS OUTLET. DANGER OF BURNS!

CONTENTS

WARNINGS	2
SPECIFICATIONS	3
INSTALLATION	4
INSTRUCTION FOR USE	5
VENTILATION	5
MAINTENANCE	6
TROUBLESHOOTING	7
WIRING DIAGRAMS	8
PARTS LIST	12

IMPORTANT

Before using the heater, read and understand all instructions and follow them carefully. The manufacturer is not responsible for damages to goods or persons due to improper use of units.

GENERAL RECOMMENDATIONS

The heater is designed and approved for use as a construction heater in accordance with Standard ANSI Z83.7 - CGA 2.14. Intended use is the temporary heating of buildings or structures under construction, alteration or repair.

WARNING

⚠ CHECK WITH YOUR LOCAL FIRE SAFETY AUTHORITY IF YOU HAVE QUESTIONS ABOUT APPLICATIONS.

Here are a few general guidelines which should be followed:

- Follow the instructions in this booklet very carefully.
- Don't install the heater in places where there may be a risk of fire or explosion.
- Inflammable material should be kept at a safe distance from the heater (Minimum 6 feet).

- All fire prevention regulations must be adhered to.
- The room or building which is being heated must be sufficiently ventilated so that the heater has enough air to function properly.
- The heater must be near a chimney or chimney flue and a suitable electric switchboard.
- Don't let animals or children near the heater.
- Make sure heater is inspected before each use, and at least annually by a qualified service person.
- After use make sure the disconnecting switch is off. When using any type of space heater it is obligatory: not to exceed the maximum level of heat output of the furnace ("TECHNICAL SPECIFICATIONS TABLE").
- To make sure that there is adequate air circulation and air supply to the heater and that nothing is obstructing the aspiration and expulsion of air; movement of air may be obstructed in various ways including placing covers or other objects on the heater or positioning the heater too near a wall or other large object. If the airflow is not adequate, the combustion chamber will overheat and the overheat safety thermostat L1 will turn the burner off and on continuously ("TROUBLESHOOTING").

TECHNICAL SPECIFICATIONS		4000ID	4000ID	7000ID	HD7000ID
Heat input	[kBtu/h]	400	400	700	700
Air flow	[cfm]	4.240	4.240	7.420	7.420
Heat output	[kBtu/h]	340	340	595	595
Oil N°2 Max fuel consumption	[LBH]	20.4	20.4	35.8	35.8
Natural gas fuel consumption	[CFH]	391.4	391.4	684.9	684.9
Propane fuel consumption	[CFH]	157.0	157.0	274.7	274.7
Power supply	Phase	1	1	1	1
	Voltage	[V]	120	220	220
	Frequency	[Hz]	60	60	60
Electric consumption	[W]	1.240	1.760	2.120	2.300
	[A]	13.5	14.5/5.8	7.0	14.8
Diesel burner model		Riello 40 F10		Riello 40 F15	
Nozzle	[USgalll1]	2.25 GPH 600 B	2.25 GPH 60' B	3.50 GPH 60' B	3.50 GPH 60' B
Gas burner model (natural gas or propane)		Riello 40 G400		Riello 40 G750	
Gas supply pressure: natural gas		min 4" w.c. max 10" w.c.		min 7" w.c. max 14" w.c.	
Gas supply pressure: propane		min 8" w.c. max 13" w.c.		min 8" w.c. max 14" w.c.	
Static pressure	[InWC]	0.4	0.8	0.4	0.8
Flue diameter	[In]	5.9	5.9	7.9	7.9
Compulsory flue draft	[InWC]	0.05	0.05	0.05	0.05
Maximum air temperature	°F	250.0	250.0	250.0	250.0
Dimensions. L x W x H	[In]	72x31x43	82x31x43	85x35x53	101x35x53
Weight	[lb]	353	364	550	562 832 (HD Version)

INSTALLATION

WARNING

⚠ THE FOLLOWING OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY.

Electrical Connections Settings

Every space heater is supplied along with the safety and control devices which are indispensable to the correct functioning of the unit. The electric switchboard, burner, the fan thermostat, overheat safety thermostat and the overheat thermostat with manual restart have already been connected.

WARNING

⚠ POWER SUPPLY CORD OF PROPER DIMENSION SHALL BE CONNECTED TO THE MAIN SWITCHBOARD AND HEATER SHALL BE GROUNDED. ELECTRICAL GROUNDING SHALL BE IN COMPLIANCE WITH THE NATIONAL ELECTRICAL CODE ANSI/NFPA 70 OR THE CSA C22.1 CANADIAN ELECTRICAL CODE, PART I.

The following operations must now be carried out:

- Plug in the power cord having read the adhesive label which details electricity supply characteristics.
- The burner must be connected to the fuel supply (Burner Instruction Manual).
- Connect the burner to the electricity supply with the burner plug.
- Connect accessories such as the room thermostat or clock to the unit's electric switchboard with the thermostat plug.

Having completed all these operations check carefully that all electrical connections correspond to the wiring diagram. When the heater is first turned on you must check that the fan does not use more current than the maximum permitted limit.

Finally, to regulate the burner, follow the instructions in the Burner Instruction Manual.

INSTRUCTIONS FOR USE

Switching On

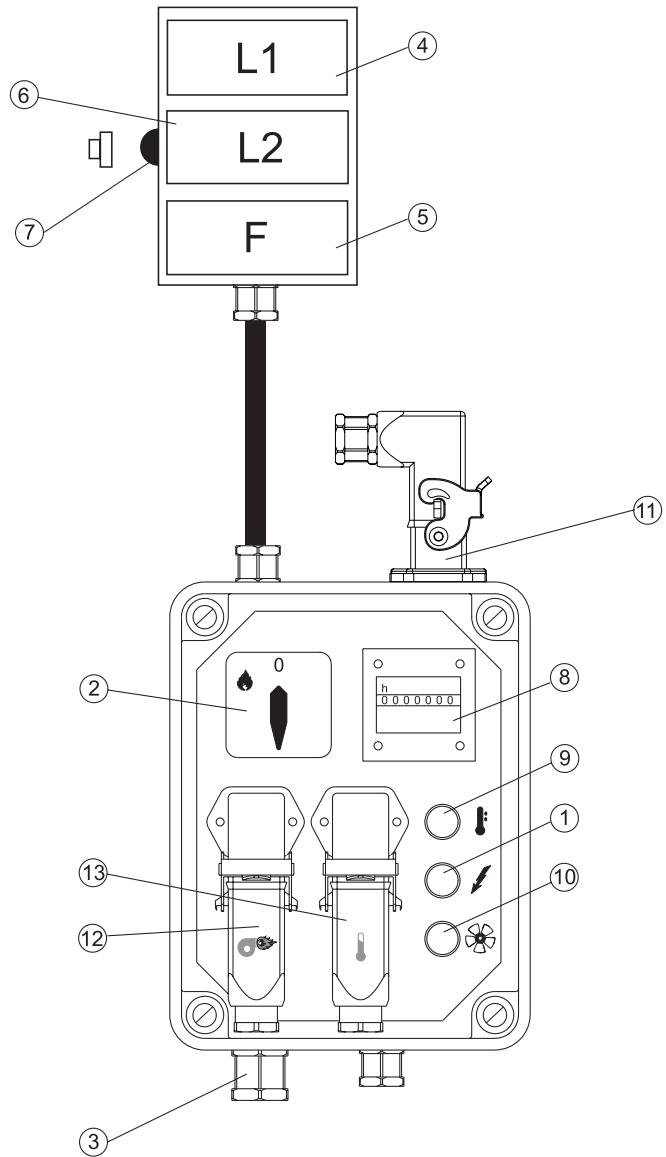
- Set the control knob (2) in position "0".
- Turn on the disconnecting switch on the electric switchboard.
- If the unit is operated manually turn the control knob to 🔥. The burner starts up, the combustion chamber heats up and then the fan starts.
- If the unit operates automatically set the room thermostat at the desired level and turn the control knob (2) to 🔥: the heater will now start and stop automatically.
- If the heater doesn't start after you have completed the above operations consult the Troubleshooting section of this manual.

Turning Off

In manual operation turn control knob (2) to "0" or turn off control in automatic operation.

The burner stops while the fan turns itself on and off until the combustion chamber has completely cooled down.

Control Board



- 1 CONTROL LAMP
- 2 CONTROL KNOB HEAT - STOP - VENTILATION ONLY
- 3 POWER CORD FASTENER
- 4 OVERHEAT SAFETY THERMOSTAT, L1
- 5 FAN THERMOSTAT, F
- 6 LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART, L2
- 7 THERMOSTAT RESET SWITCH
- 8 HOUR COUNTER
- 9 OVERHEAT THERMOSTATS CONTROL LAMP, L1, L2
- 10 FAN STOP CONTROL LAMP
- 11 HEATED DIESEL FILTER PLUG
- 12 BURNER PLUG
- 13 ROOM THERMOSTAT PLUG

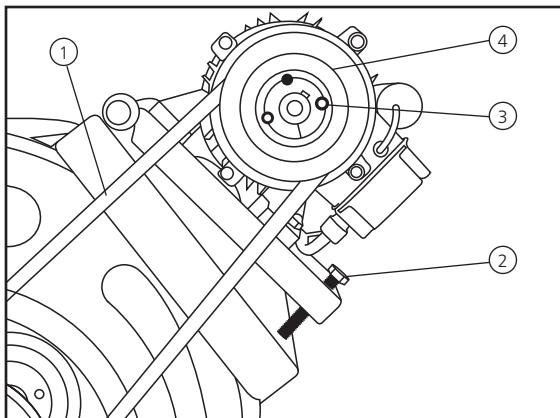
Ventilation

The space heater provides heat by releasing and dispersing hot air. An air head is supplied with each unit but it can be replaced by other types of head with two or four openings which allow for flexible tubes in heat distribution. The screws which hold the original outlet in place should be removed and the new outlet should be screwed on in place of the old.

The new head may be connected to new air ducts if the user wishes to satisfy specific needs. In this case and in particular if the diameter and length of the ducts have been changed or if the number of bends has been modified, air output may vary. Consequently it is very important to check and regulate air output when any modification is made to air heads or air ducts. In all circumstances you must ensure that:

- The fan motor does not absorb more current than the maximum permitted limit;
- The volume of air flow corresponds to the recommended level. If the heater is equipped with centrifugal fan and if the volume of hot air differs from preset values proceed as follows (Fig. 1):

Fig. 1



- 1) Remove the aspiration grill which is on fan motor side of the unit.
- 2) Remove the screws (2) from the motor slide.
- 3) Remove the belt (1).
- 4) Loosen the bolts (3).
- 5) Turn the pulley clockwise and anti-clockwise in order to increase or reduce the volume of air.
- 6) Tighten the bolts (3).
- 7) Put back the aspirations grill
- 8) Repeat operations from (1) to (7) until the correct volume of air flow has been achieved.

Draft

The evacuation smoke flues shall be made with steel. Efficient combustion and trouble-free working of the burner depend on efficient flue draft. The unit must be connected to the chimney flue in accordance with current legal regulations and in line with the following guidelines:

- The tube which carries the smoke should cover as short a distance as possible and should slant upwards.
- There should be no sharp bends in the tubes and the diameter of the tubes must never be reduced.
- Every heater must have its own chimney.
- Flue draft must at least correspond to the minimum compulsory level in the Technical Specifications.

MAINTENANCE

WARNING

⚠ THE FOLLOWING OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL ONLY. BEFORE CARRYING OUT ANY MAINTENANCE OPERATION THE HEATER MUST BE DISCONNECTED FROM THE MAINS. THEREFORE:

- Stop the machine as instructed above
- Turn off the disconnecting switch on the electric switchboard.
- Wait until the heater has cooled.

Cleaning the Heat Exchanger and the Combustion Chamber

For the heater to operate efficiently the heat exchanger and combustion chamber must be cleaned after a period of prolonged use and more frequently if too much soot builds up. Soot builds up when there is not enough chimney draft, when the fuel is of very poor quality, when the burner is regulated incorrectly or when the heater is switched on and off too frequently. If the heater starts vibrating when it is turned on there is probably too much soot. To get at the heat exchanger (1) take off the front panel (3) and then remove the smoke box panel (2) and remove baffle plates (7). To get at the combustion chamber (4) remove the burner (5).

Cleaning the Fan

Remove any dirt or extraneous material from the mesh of the aspiration grill (6) and if necessary clean the propeller with an air-suction tool.

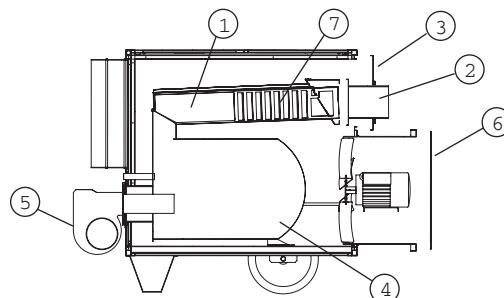


Fig. 3

Cleaning the Burner

For the heater to work efficiently the burner must be serviced regularly by an Authorized Service Technician. All cleaning, servicing and regulation operations must be carried out as indicated in the Burner Instruction Manual.

WARNING

⚠ AFTER EVERY TYPE OF TECHNICAL MAINTENANCE, PLEASE VERIFY THAT THE MACHINE STARTING REGULARLY.

TRANSPORTING AND MOVING THE HEATER

To move the Jumbo use the front handles and back wheels.

WARNING

⚠ BEFORE MOVING THE UNIT:

- Turn it off as indicated above.
- Disconnect electricity by pulling out the plug.

Suitable equipment must always be used when moving a unit and the instructions given above must be scrupulously adhered to.

WARNING

⚠ NEVER TRY TO LIFT THE HEATER MANUALLY. DOING SO COULD RESULT IN PHYSICAL INJURY.

If heater is connected to propane supply cylinder and it is to be stored indoors, the connection between the propane cylinder and the heater must be disconnected and the cylinder removed from the heater and stored in accordance with Standard for the Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gases, ANSI/NFPA 58 and CSA B149.1, Natural gas and Propane Installation Code.

Analysis of Combustion Waste Products

The probes which check the composition of combustion waste products and smoke temperature must be positioned as indicated in Fig. 2. When these tests have been completed the hole which was drilled for the probe must be sealed with a material which is resistant to high temperatures and which ensures that the tube remains airtight.

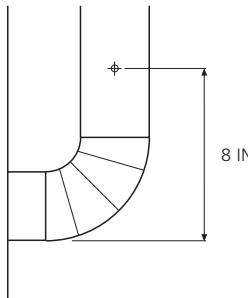


Fig. 2

Connection to Fuel Supply

To connect the burner to the fuel supply follow the instructions in the Burner Instruction Manual.

The gas burner can use both methane gas or propane. Burners are predisposed at factory to be used with natural gas. If propane shall be used, burners shall be adapted according to the instruction manual of the burner. In case of connection of heater to natural gas, the installation shall conform with local codes, or, in the absence of local code, with the National Fuel Gas Code ANSI Z223.1/NFPA and the Natural Gas and Propane Installation Code, CSA B149.1.

In case of connection of heater to propane supply cylinder, the installation shall conform with local codes or, in the absence of local code, with the Standard for the Storage and Handling of Liquefied Petroleum Gases, ANSI/NFPA 58 and the Natural Gas and Propane Installation Code, CSA B149.1. Heater must be located at least 6 ft in the U.S. or 10 ft in Canada from

any propane gas container. Propane gas cylinder shall be in compliance with national standards and shall be arranged to provide for vapor withdrawal from the operating cylinder.

The gas shall be turned off at the propane supply cylinder when the heater is not in use. Visually inspect hose assembly prior to each use of the heater. If it is evident there is excessive abrasion or wear, or the hose is cut, it must be replaced prior to the heater being put into operation. After installation, proper instruments or devices shall be used to check and avoid any gas leakage. Gas leakage testing shall be regularly operated.

Regulation of Combustion - I° Operation

After having checked the hermetic seal and of combustion waste products line, heater may be operated for the first time.

To perform regulation of combustion correctly, combustion waste products must be analyzed using appropriate instruments: values recommended by actual standards must be reached.

The regulation procedure has been on the Burner Instruction Manual; final values of CO₂ shall be correspondent to excess air factor of 1.2 (12.5 for gas-oil, 9.7% for G20, 9.6% for G25, 11.7% for G30 and 11.7% for G31) while CO level shall be less than 75 ppm.

WARNING

⚠ NEVER STOP THE HEATER BY SIMPLY TURNING OFF THE DISCONNECTING SWITCH ON THE ELECTRIC SWITCHBOARD. THE ELECTRICAL SUPPLY MUST ONLY BE DISCONNECTED WHEN THE FAN HAS COME TO A COMPLETE STOP.

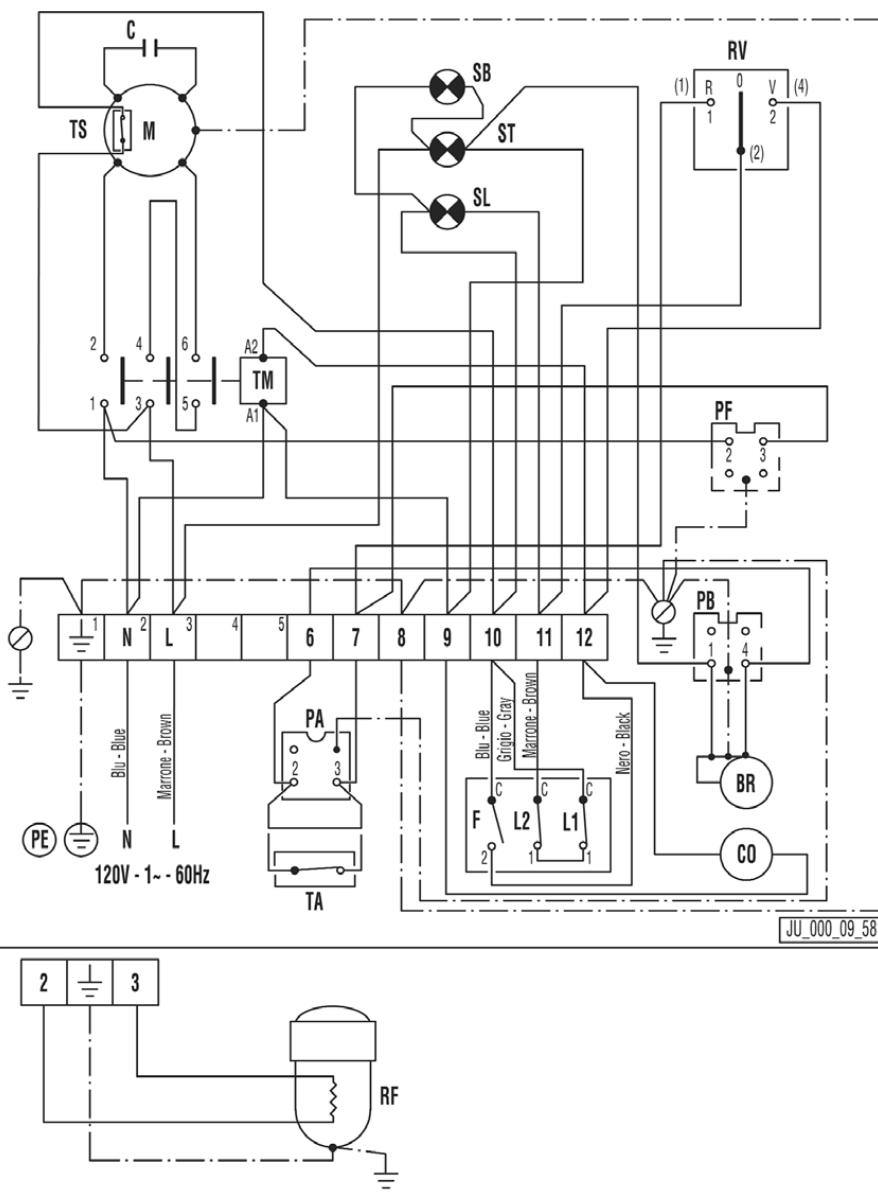
When the control knob is turned to the symbol the heater operates in continuous fan mode.

TROUBLESHOOTING

TROUBLE	CAUSE	SOLUTION
• The heater won't start	<ul style="list-style-type: none"> Faulty electrical supply 	<ul style="list-style-type: none"> Check function and positioning of main switch Check power cord Check electrical connections Check fuses
	<ul style="list-style-type: none"> Wrong positioning of main switch 	<ul style="list-style-type: none"> Put main switch in correct position
	<ul style="list-style-type: none"> Wrong setting of room thermostat 	<ul style="list-style-type: none"> Check setting of room thermostat Check function of room thermostat
	<ul style="list-style-type: none"> Safety device (burner, thermostat L2, fan thermal relay) not restarted after repairs 	<ul style="list-style-type: none"> Press the appropriate restart button: burner (button on control device) thermostat (button (6)) fan thermal relay (button (11))
• Thermostat L1 cuts in (the lamp (9) light up and then it cuts down)	<ul style="list-style-type: none"> The combustion chamber has overheated 	<ul style="list-style-type: none"> Check fuel flow Check position registers, draw - holes, etc. Remove extraneous material from air ducts and ventilation grills
• Thermostat L2 cuts in (Warning lamp (9) lights up)	<ul style="list-style-type: none"> Excessive combustion chamber over heating 	<ul style="list-style-type: none"> Check as indicated above If fault persists contact our Service Center
• Thermal relay RM cuts in (Warning light (10) lights up)	<ul style="list-style-type: none"> Fan motor current absorption is excessive 	<ul style="list-style-type: none"> Heater with helicoidal ventilator: remove eventual debris preventing free flow of air on intake and outlet. Check length of air ducts, reduce if excessive. Heater with centrifugal ventilator: check setting of transmission belt as indicated in chapter ("CONNECTION TO HOT AIR DUCTS"). Always check that current absorption remains below value indicated on motor manufacturer plate
• The burner starts up, the flame doesn't light up and the restart light on the control device comes on	<ul style="list-style-type: none"> Burner not working correctly 	<ul style="list-style-type: none"> Press the restart button to turn on the heater. If the same problem arises again call an Authorized Service Technician
• The fan doesn't start up or starts up late	<ul style="list-style-type: none"> No electrical power 	<ul style="list-style-type: none"> Check fuses Check electrical connections
	<ul style="list-style-type: none"> F thermostat out of order 	<ul style="list-style-type: none"> Check the thermostat, set it and replace it if necessary
	<ul style="list-style-type: none"> Winding of motor burnt or interrupted 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the fan motor
	<ul style="list-style-type: none"> Condenser burnt (mod. "M") 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the condenser
	<ul style="list-style-type: none"> Motor bearings blocked 	<ul style="list-style-type: none"> Replace the bearings
• The fan vibrates or makes unusual noise	<ul style="list-style-type: none"> Extraneous material on fan blades 	<ul style="list-style-type: none"> Remove extraneous material
	<ul style="list-style-type: none"> Not enough air circulation 	<ul style="list-style-type: none"> Remove obstacles to air circulation
• Not enough heat	<ul style="list-style-type: none"> Wrong burner 	<ul style="list-style-type: none"> Call an Authorized Service Technician

WIRING DIAGRAM

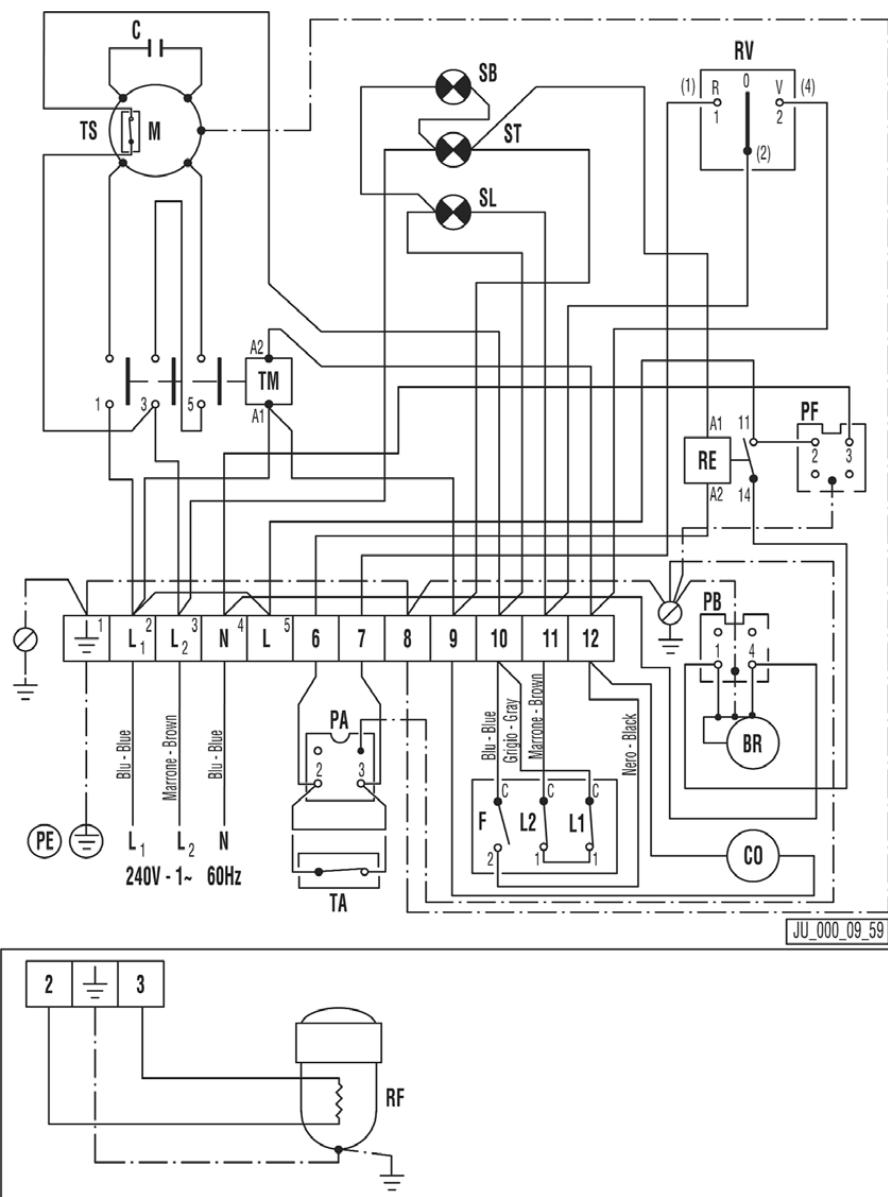
4000ID SERIES MODELS



DRAWING LEGEND

M	Fan Motor	TA	Room Thermostat
F	Fan Thermostat	FB	Burner Fuse 6 A
L1	Overheat Safety Thermostat	ST	Control Lamp
L2	Limit Thermostat with Manual Restart	SL	Overheat Thermostats Control Lamp
RV	Control Knob Ventilation Only	RF	Heated Filter
BR	Burner		

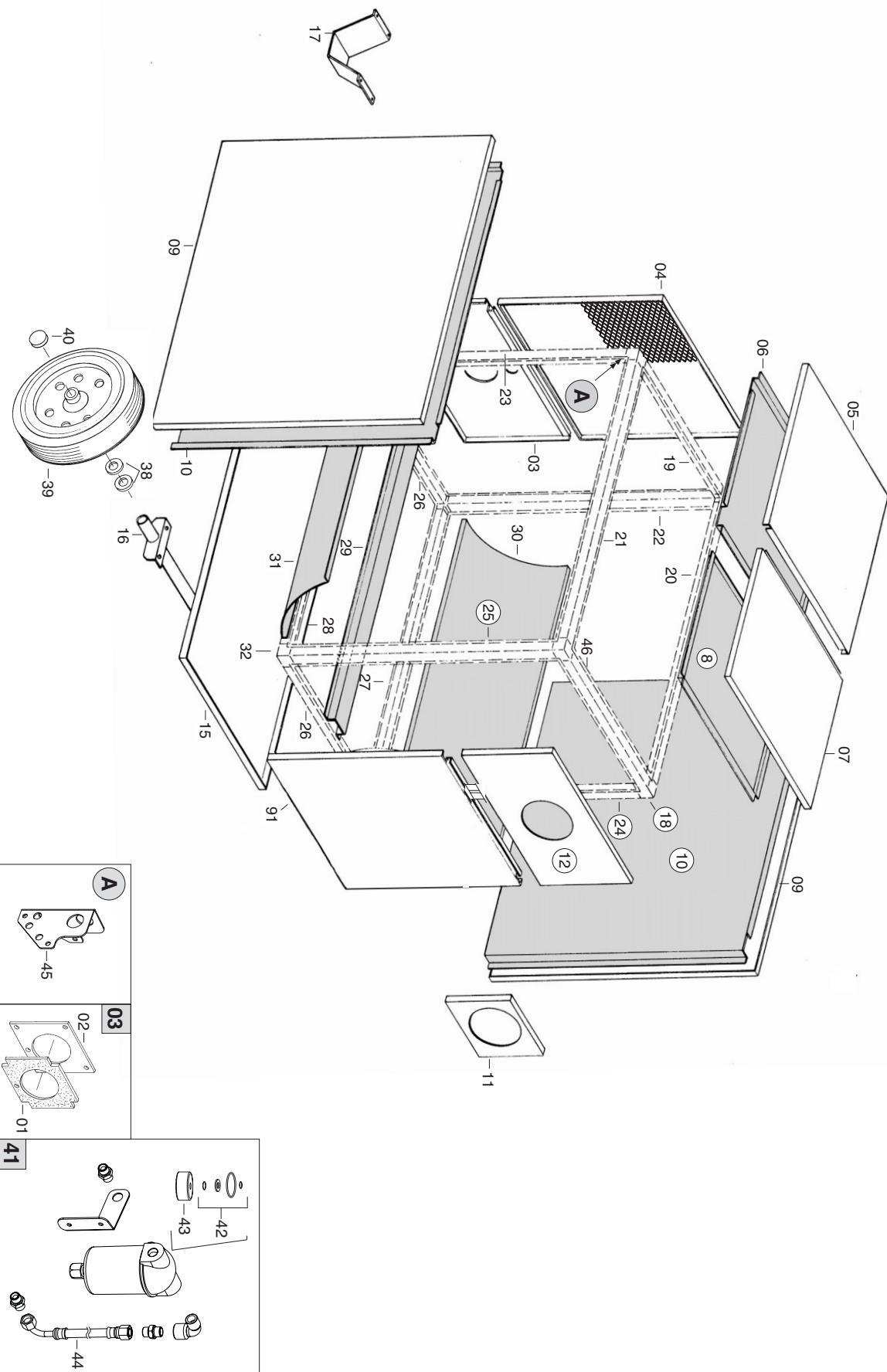
WIRING DIAGRAM 4000ID AND 7000ID SERIES MODELS



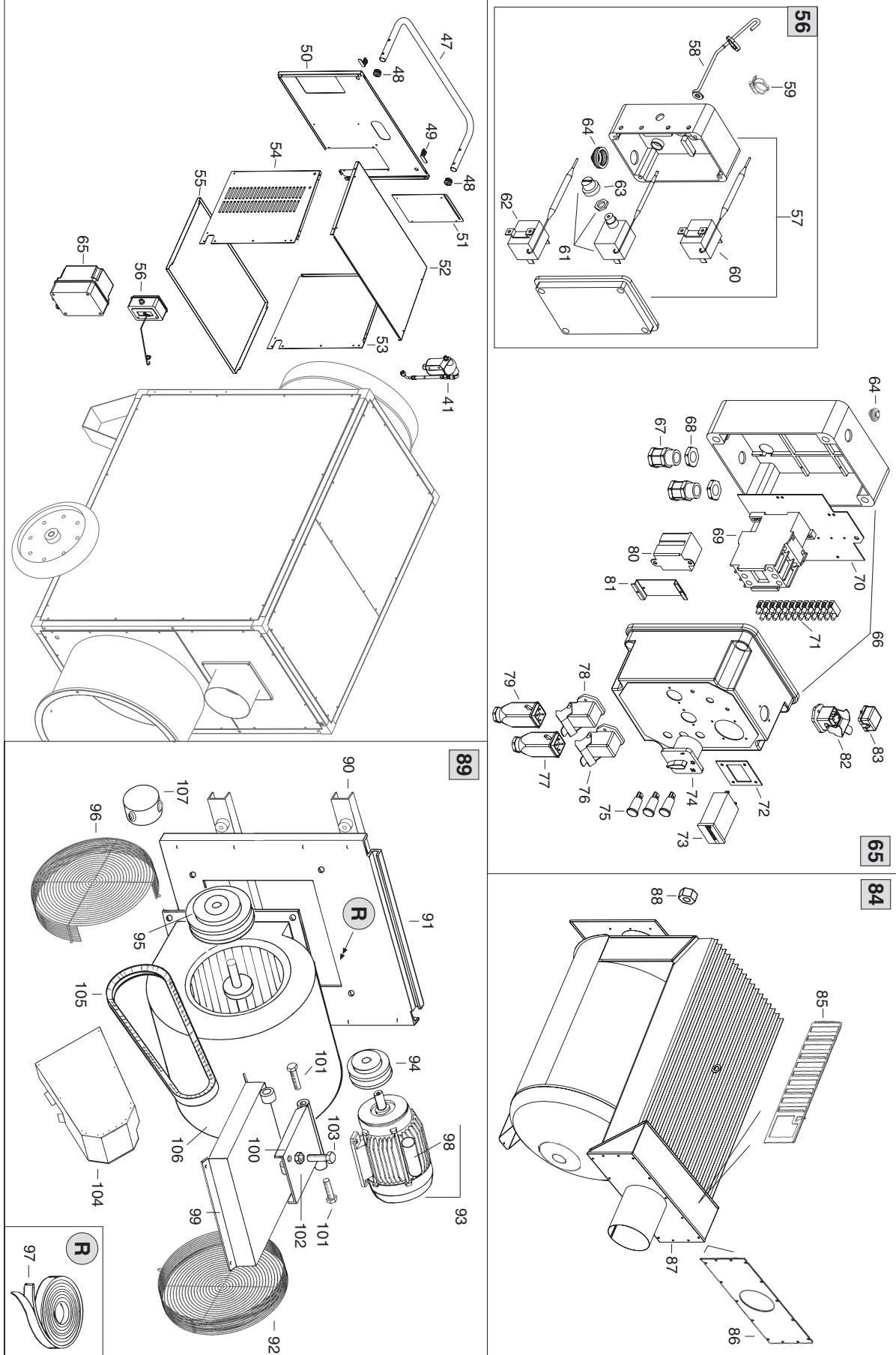
DRAWING LEGEND

TS	Fans Thermal Relay	SB	Fan Stop Control Lamp
TM	Fans Tele-contactor	PB	Steckdose Burner Plug
C	Condenser Motor	CO	Hour-Counter
PA	Room Thermostat Plug	PF	Heated Filter Plug
RE	Relay 220V/60Hz	RF	Heated Filter

4000ID and 7000ID Series Indirect-Fired Space Heater



4000ID and 7000ID Series Indirect-Fired Space Heater



4000ID/7000ID Series Indirect-Fired Space Heater Parts List

NO.	STOCK NO.	4000	7000	DESCRIPTION	NO.	STOCK NO.	4000	7000	DESCRIPTION
01	G01098	•		BURNER SUPPORT	23	G01834-9010	•		VERTICAL FRONT OX ANGLE STEEL
	G01653		•			G01742-9010		•	
02	T10602	•		BURNER PLATE SEAL 21 OX21 OX5	24	G01835-9010	•		VERTICAL BACK SX ANGLE STEEL
	T10634		•	BURNER PLATE SEAL 250X250X5		G01744-9010		•	
03	G04017-9010	•		BURNER PANEL	25	G01852-9010	•		VERTICAL BACK OX ANGLE STEEL
	G04018-9010		•			G01746-9010		•	
04	G04174-9010	•		OUTLET AIR PANEL	26	G04183-9010	•		LOWER SHORT ANGLE STEEL
	G04175-9010		•			G04184-9010		•	
05	G01819-9010	•		FRONT UPPER PANEL	27	G01829-9010	•		LOWER LONG SX ANGLE STEEL
	G01086-9010		•			G01750-9010		•	
06	G01826	•		INNER FRONT UPPER PANEL	28	G01830-9010	•		LOWER LONG OX ANGLE STEEL
	G01235		•			G01752-9010		•	
07	G01818-9010	•		REAR UPPER PANEL	29	G01822	•		COMB. CHAMBER SUPPORT
	G01716-9001		•			G01754		•	
08	G01825	•		INNER REAR UPPER PANEL	30	G04185	•		COMB. CHAMBER SX SUPPORT
	G01718		•			G01756		•	
09	G01816-9010	•		SIDE PANEL	31	G04186	•		COMB. CHAMBER OX SUPPORT
	G01720-9010		•			G01758		•	
10	G01824	•		INNER SIDE PANEL	32	U10101-9010	•	•	ALUMINUM JOINT
	G01722		•			M20111	•	•	
11	G01814-9010	•		CHIMNEY FLANGE 0150	38	C10535	•		WASHER 12'26X12'44X4
	G01687-9010		•	CHIMNEY FLANGE 0200		C10545		•	WHEEL 12' 300 - 12' 25
12	G01813-9010	•		CHIMNEY PANEL	40	M20202	•	•	WHEEL HOLDER
	G01724-9010		•			02AC550	•	•	
14	G01821	•		MOTOR SUPPORT PLATE	41	T20241	•	•	KIT OIL PRE-HEATERS FILTER 1/4"
	G01728		•			T20242	•	•	
15	G01817-9010	•		BOTTOM PANEL	43	898012	•	•	FILTER CARTRIDGE
	G01730-9010		•			G04187-9010	•	•	
16	G04179-9010	•		WHEEL AXLE	44	G04180-3001	•		FLASK
	G01732-9010		•			G04181-3001		•	
17	G04039-9010	•		FRONT SUPPORT	46	G04048-9010	•		HANDLE
	G01692-9010		•			G04050-9010		•	
18	U10103-9010	•		ALUMINUM JOINT	47	C30328	•	•	PLUG
19	G01832-9010	•		UPPER FRONT SHORT ANGLE STEEL		M20418	•	•	WING NUT LOCK
	G01734-9010		•	50	G04189-9010	•		CASING FRONT PANEL	
20	G01831-9010	•			UPPER LONG SX ANGLE STEEL		G04190-9010		
	G01736-9010		•	51	G04192-9010	•		FLAP DOOR	
21	G01831-9010	•			UPPER LONG OX ANGLE STEEL		G04193-9010		
	G01738-9010		•	52	G04195-9010	•		BURNER CASING TOP COVER	
22	G01833-9010	•			VERTICAL FRONT SX ANGLE STEEL		G04196-9010		
	G01740-9010		•						

4000ID/7000ID Series Indirect-Fired Space Heater Parts List

NO.	STOCK NO.	4000	7000	DESCRIPTION
53	G04198-9010	•		BURNER CASING SX COVER
	G04199-9010		•	
54	G04201-9010	•		BURNER CASING DX COVER
	G04202-9010		•	
55	G04204-9010	•		TANK CASING LOWER PANEL
	G04205-9010		•	
56	G00218	•	•	EI. CONTROL BOX
57	E20719-02	•	•	ELECTRICAL COMPONENTS BOX
58	P30159	•	•	BULBS HOLDER
59	C30712	•	•	CLIP
60	E50748	•	•	THERMOSTAT TY95 30/90 °C CAMPINI
61	E50749	•	•	THERMOSTAT TY95H 120°C CAMPINI
62	E50747	•	•	THERMOSTAT TY95 0/60 °C CAMPINI
63	E50750	•	•	SAFETY THERMOSTAT PLASTIC PROFILE
64	C30343	•	•	CABLE PROTECTION 12'19
65	G00220	•		EI. CONTROL BOX
	G00222		•	
66	E20712	•		ELECTRICAL COMPONENTS BOX
	E20712		•	
67	E20949	•	•	CABLE FASTENER PG 13,5
68	E20950	•	•	RING NUT PG13,5
69	E10419	•	•	CONTACTOR WIMEX KN16-10 V230
70	G04042	•	•	PLATE FOR ELECTRICAL COMPONENTS
71	E20301	•	•	TERMINAL BOARD 12 EL. MMQ 10
72	G04041	•	•	HOUR-COUNTER SUPPORT PLATE
73	DR205	•	•	HOUR-COUNTER
74	E10109	•	•	CONTROL KNOB
75	E11021	•	•	RED PILOT LAMP 12'12 V230
76	E20626	•	•	THERMOSTAT PLUG 3P + T
77	E20627	•	•	PLATE PLUG 3P + T
78	E20629	•	•	THERMOSTAT PLUG 4P + T
79	G00216	•		PLATE PLUG 4P + T
	G00217		•	
80	E11120	•	•	RELAY FINDER 65.31 AC
81	G04207	•	•	RELAY FLANGE
82	E20639	•	•	THERMOSTAT PLUG 4P + T
83	E20665	•	•	DRAIN PLUG
84	G01810	•		COMBUSTION CHAMBER
	G01773		•	
85	G01759	•	•	BAFFLE PLATE

NO.	STOCK NO.	4000	7000	DESCRIPTION
86	T10659	•		CHIMNEY SEAL 438X248X5
	T10635		•	CHIMNEY SEA 551X248X5
87	G01849	•		CHIMNEY COVER
	G01760		•	
88	125001	•	•	FEMALE PLUG 1"
89	G04208	•		CENTRIFUGE AIR FAN
	G04209		•	
90	G04211-9010	•		REINFORCED FRAME
	G01767-9010		•	
91	G04212-9010	•		FAN PANEL
	G01769-9010		•	
92	P30143	•		PROTECTION GRILLE
	P30140		•	
93	E10682-220	•		MOTOR HP 2 220/60 MONO
	E10683-220		•	MOTOR HP 3 220/60 MONO
94	C10931	•		SHEAVE 0105 VAR. 024
	C10929		•	SHEAVE 0105 VAR. 028
95	C10912	•		SHEAVE 0160 1B 025
	C10904		•	SHEAVE 0200 1B 025
96	P30142	•		PROTECTION GRILLE
	P30141		•	
97	C30401	•	•	SEAL3X15
98	E11235	•		CAPACITOR 25 ~F
	E11236		•	CAPACITOR 50 ~F
99	G02000	•		MOUNTING PLATE ON FAN CASE
	G02001		•	
100	G01998	•	•	MOTOR SUPPORT PLATE
101	M10234	•	•	SCREW TE M12X55
102	M10714	•	•	NUTM12
103	M10234	•		SCREW TE M12X55
	M10221		•	SCREW TE M12X70
104	G04213-9005	•		CRANKCASE
	G04214-9005		•	
105	C10917	•		BELT B43
	C10923		•	BELT B50
106	AN006-1	•		FAN AT 12/12
	AN007-1		•	FAN AT 15/15
107	E20712	•	•	EI. COMPONENTS BOX 80X80

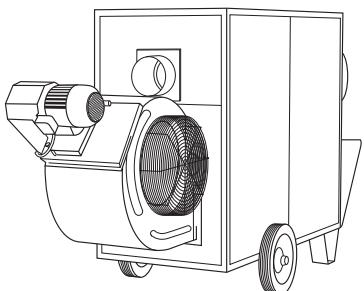
OPERATING INSTRUCTIONS AND OWNER'S MANUAL

READ INSTRUCTIONS CAREFULLY: Read and follow all instructions.

Place instructions in a safe place for future reference. Do not allow anyone who has not read these instructions to assemble, light, adjust or operate the heater.

HEATSTAR
BY ENERCO

MODELS
4000ID 7000ID



WARNING:

USE ONLY MANUFACTURER'S REPLACEMENT PARTS. USE OF ANY OTHER PARTS COULD CAUSE INJURY OR DEATH. REPLACEMENT PARTS ARE ONLY AVAILABLE DIRECT FROM THE FACTORY AND MUST BE INSTALLED BY A QUALIFIED SERVICE AGENCY.

PARTS ORDERING INFORMATION:

PURCHASING: Accessories may be purchased at any Mr. Heater/HeatStar local dealer or direct from the factory

FOR INFORMATION REGARDING SERVICE

Please call Toll-Free 800-251-0001 • www.enerco-mrheater.com

Our office hours are 8:30 AM – 5:00 PM, EST, Monday through Friday.

Email to: techservice@enerco-mrheater.com

Please include the model number, date of purchase, and description of problem in all communication.

LIMITED WARRANTY

The company warrants this product to be free from imperfections in material or workmanship, under normal and proper use in accordance with instructions of The Company, for a period of one year from the date of delivery to the buyer. The Company, at its option, will repair or replace products returned by the buyer to the factory, transportation prepaid within said one year period and found by the Company to have imperfections in material or workmanship.

If a part is damaged or missing, call our Technical Support Department at 800-251-0001.

Address any Warranty Claims to the Service Department, Enerco Group, Inc., 4560 W. 160TH ST., Cleveland, Ohio 44135. Include your name, address and telephone number and include details concerning the claim. Also, supply us with the purchase date and the name and address of the dealer from whom you purchased our product.

The foregoing is the full extent of the responsibility of the Company. There are no other warranties, express or implied. Specifically there is no warranty of fitness for a particular purpose and there is no warranty of merchantability. In no event shall the Company be liable for delay caused by imperfections, for consequential damages, or for any charges of the expense of any nature incurred without its written consent. The cost of repair or replacement shall be the exclusive remedy for any breach of warranty. There is no warranty against infringement of the like and no implied warranty arising from course of dealing or usage of trade. This warranty will not apply to any product which has been repaired or altered outside of the factory in any respect which in our judgment affects its condition or operation.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This Warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from state to state.

Enerco Group, Inc. reserves the right to make changes at any time, without notice or obligation, in colors, specifications, accessories, materials and models.

ENERCO GROUP, INC., 4560 W. 160TH ST., CLEVELAND, OHIO 44135 • 800-251-0001

Mr. Heater is a registered trademark of Enerco Group, Inc.

© 2004, ENERCO GROUP, INC. All rights reserved

© Enerc Group, Inc., 2004. Tous droits réservés.
Mr. Heater est une marque déposée d'Enerc Group Inc.
ENERCO GROUP, INC., 4560 W. 160TH ST., CLEVELAND, OHIO 4413 USA • (800) 251-0001

Enerc Group Inc. se réserve le droit d'effectuer des modifications en tout temps, sans préavis ni obligation, aux couleurs, aux spécifications, aux accessoires, aux matériaux et aux modèles.

Certains états ou provinces nous permettent pas d'exclure ou de limiter les dommages indirects ou subséquents. Par conséquent, les limitations ou exclusions ci-dessus mentionnées ne vous concernent peut-être pas. La présente garantie vous accorde des droits juridiques précis, mais vous pourriez avoir d'autres droits qui varient selon la province ou l'état.

L'état de l'appareil ou son fonctionnement, selon notre jugement, a été préparé ou modifié par d'autres que le fabricant si cela influence de quelque façon que ce soit sur commerce ou de la façon habituelle d'échanger. La présente garantie s'applique à aucun produit garantie contre une transgression de ce genre ni aucune violation de garantie. Il n'y a aucune ou du remplacement sera le seul recours possible en cas de violation de garantie. Le court de la réparation dépenses encourues sans son consentement écrit, quelle que soit leur nature. Le court de la réparation sera tenue responsable des retards causés par des défenseurs, ni des dommages indirects, ni des utilisation particulière en aucune garantie concernant la qualité marchandise. En aucun cas l'entreprise garantie, exprimée ou tacite. Plus précisément, il n'y a aucune garantie tacite d'adéquation à une garantie, énoncée ci-dessus constitue la responsabilité totale de l'entreprise. Il existe autre

Ce qui est énoncé ci-dessus constitue la responsabilité totale de l'entreprise. Si une pièce est endommagée ou manquante, composez le 1 800 251-0001.

Si une pièce est endommagée ou manquante, composez le 1 800 251-0001.

Juges par l'entreprise comme présentant des défauts de matériel ou de main-d'œuvre. L'entreprise normales et adéquates, conformément aux instructions de l'entreprise, pour une période de deux ans à compter de la date de livraison à l'acheteur. L'entreprise répara ou remplace, à sa discrétion, les produits retournés port payé par l'acheteur au fabricant dans la période de deux ans à partir de la date de livraison à l'acheteur. L'entreprise répara ou remplace, dans les conditions

GARANTIE LIMITÉE

Veuillez indiquer le numéro du modèle, la date d'achat et la description du problème dans toutes vos communications avec nous.

Adressez vos courriels à : techservice@enerco-mrheater.com

Nos heures d'ouverture sont de 8 h 30 à 17 h HNE, du lundi au vendredi.

Appelez sans frais au 800-251-0001 • www.enerco-mrheater.com

POUR OBTENIR DES INFORMATIONS SUR LE SERVICE

Heater/Heatstar ou directement du fabricant

ACHAT : on peut se procurer des accessoires auprès de tous les détaillants locaux Mr.

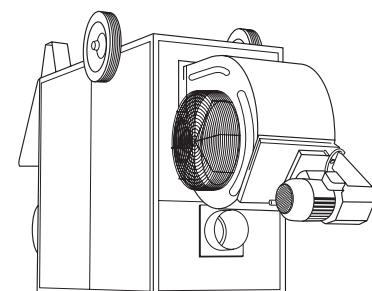
INFORMATIONS SUR LA COMMANDE DE PIÈCES :

REEMPLACEMENT NE SONT OFFERTS QUE PAR LE FABRICANT ET DOIVENT ÊTRE INS-

D'AUTRES PIÈCES RISQUE DE CAUSER DES BLESSURES OU LA MORT. LES PIÈCES DE

N'UTILISEZ QU'LES PIÈCES DE REMPLACEMENT DU FABRICANT. L'UTILISATION

AVERTISSEMENT :



chaufrage.

MODÈLES
4000ID 7000ID

HEATSTAR
D'ENERCO

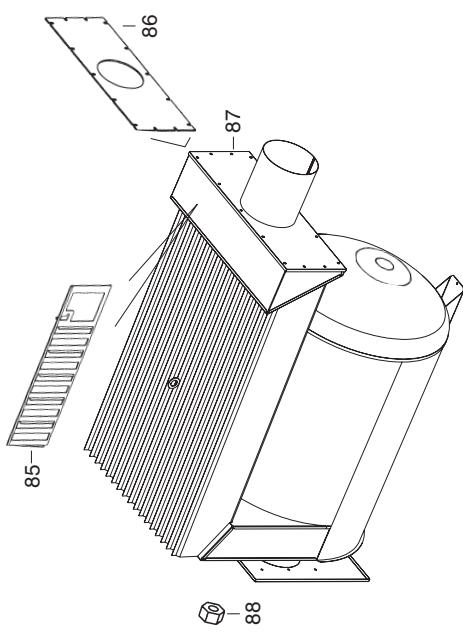
les instructions. Conservez les instructions pour vous y référer ultérieurement. Interdisez à quelqu'un ayant pas lu les présentes instructions de monter, remettre en état ou de faire fonctionner cet appareil de d'assembler, d'allumer, de régler ou de faire fonctionner cet appareil de

GUIDE D'UTILISATION ET INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

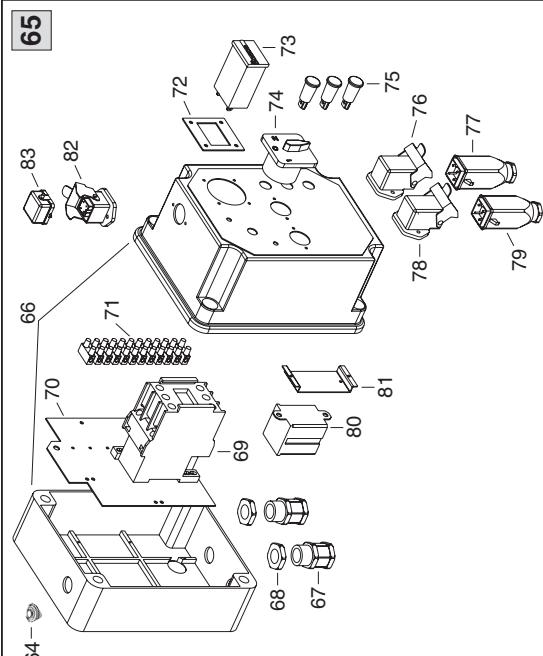
Liste de pièces des générateurs d'air chaud portables à combustion indirecte, modèles 4000ID et 7000ID

N°	N° DE	4000	7000	DESCRIPTION	N° DE	4000	7000	DESCRIPTION
85	G01759	.	.	DEFLECTEUR	T10635	.	JOINT ISOLANT DE CHEMINÉE 438 X 248 X 5	
86	G01849	.	.	COUVERCLE DE CHEMINÉE	G01760	.	G01760	
87	G04208	.	.	VENTILATEUR CENTRIFUGE	G04209	.	G04209	
88	G02018	.	.	BOUTIER DE COMMANDE	125001	.	BOUCHON 1 PO	
89	G04205-9010	.	.	PANNEAU INFÉRIEUR DE CAISSON DE RÉSERVOIR	GO4212-9010	.	G04212-9010	
54	GO4202-9010	.	.	COUVERCLE DROIT DE CAISSON DU BRÛLEUR	G01767-9010	.	G01767-9010	
55	GO4204-9010	.	.	PANNEAU INFÉRIEUR DE CAISSON DE RÉSERVOIR	CHASSIS RENFORCÉ	.	CHASSIS RENFORCÉ	
56	G00218	.	.	BOUTIER DE COMMANDE	GO4211-9010	.	G04211-9010	
57	E20719-02	.	.	BOUTIER ELECTRIQUE	G01769-9010	.	G01769-9010	
58	P30159	.	.	PORTÉ-BULLES	COLLIER	.	COLLIER	
59	C30712	.	.	GRILLE DE PROTECTION	GO4216-9010	.	G04216-9010	
60	E50748	.	.	THERMOSTAT TY95 0/90 °C CAMPINI	GO4212-9010	.	GO4212-9010	
61	E50749	.	.	THERMOSTAT TY95 0/60 °C CAMPINI	501767-9010	.	501767-9010	
62	E50747	.	.	THERMOSTAT TY95 0/60 °C CAMPINI	504211-9010	.	504211-9010	
63	E50750	.	.	PROTECTION POUR THERMOSTAT DE	P30143	.	P30143	
64	C30343	.	.	PROTECTION PLASTIQUE 12/19	10683-220	.	10683-220	
65	G00220	.	.	BOUTIER DE COMMANDE	E10682-220	.	MOTEUR 2 HP 220/60 MONOPHASÉ	
66	E20712	.	.	BOUTIER ELECTRIQUE	C10931	.	RELA 0105 VAR. 024	
67	E20949	.	.	PRESSÉ-ETOUPÉ PG 13,5	C10929	.	RELA 0105 VAR. 028	
68	E20950	.	.	ECRU A GELLET PG 13,5	C10912	.	RELA 0160 1B 025	
69	E10419	.	.	CONTACTEUR WIMEX KN16-10 V230	C10904	.	RELA 0200 1B 025	
70	G04042	.	.	PLAQUE DE COMPOSANTES ÉLECTRIQUES	E11235	.	CONDENSATEUR 25 ~F	
71	E20301	.	.	BARRETTE DE CONNEXION 12 EL. MMQ 10	E11236	.	CONDENSATEUR 50 ~F	
72	G04041	.	.	PLAQUE DE SUPPORT DE COMPTEUR	G02000	.	PLAQUE DE MONTAGE DE BOUTIER DE	
73	DR205	.	.	COMPTEUR D'HÈURES	G02001	.	VENTILATEUR 50 ~F	
74	E10109	.	.	COMMUTATEUR	101	G01998	PLAQUE DE SUPPORT DE MOTEUR	
75	E11021	.	.	LAMPE TÉMOIN ROUGE 12V 230	M10234	.	VIS TE M12 X 55	
76	E20626	.	.	FICHE DE THERMOSTAT 3P + T	M10714	.	ECRU M12	
77	E20627	.	.	FICHE DE THERMOSTAT 3P + T	M10234	.	VIS TE M12 X 55	
78	E20629	.	.	FICHE DE THERMOSTAT 4P + T	M10221	.	VIS TE M12 X 70	
79	G00216	.	.	PLAQUE DE PRISE 3P + T	103	GO4213-9005	CARTER	
80	E11120	.	.	RELAYS FINDER 65.31 AC	104	GO4214-9005	CARTER	
81	G04207	.	.	BRIDGE DE RELAIS	105	C10923	COURROIE B43	
82	E20639	.	.	FICHE DE THERMOSTAT 4P + T	106	AN006-1	VENTILATEUR AT 12/12	
83	E20665	.	.	BOUCHON DE DRAIN	107	AN007-1	VENTILATEUR AT 15/15	
84	G01773	.	.	CHAMBRE DE COMBUSTION	107	E20712	BOUTIER ÉLECTRIQUE 80 X 80	

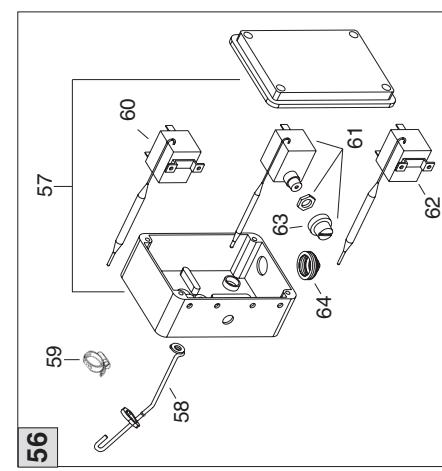
N°	N° DE	4000	7000	DESCRIPTION
02	T10602	•	JOINT DE BRIDE 210 X 210 X 5	CORNIERE VERTICALE COTÉ BRÛLEUR
03	G04017-9010	•	PANNEAU DE BRÛLEUR	CORNIERE VERTICALE ARRIÈRE GAUCHE
04	G04174-9010	•	PANNEAU DE SORTIE D'AIR	CORNIERE INFÉRIEURE COURTE
05	G01819-9010	•	PANNEAU SUPÉRIEUR ANTÉRIEUR	CORNIERE INFÉRIEURE LONGUE GAUCHE
06	G01826	•	PANNEAU INFÉRIEUR POUR G01819	SUPPORT DE CHAMBRE A COMBUSTION
07	G01818-9010	•	PANNEAU SUPÉRIEUR POSTERIOR	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
08	G01825	•	PANNEAU INFÉRIEUR POUR G01818	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
09	G01720-9010	•	PANNEAU LATÉRAL	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
10	G01722	•	PANNEAU INTÉRIEUR POUR G01816	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
11	G01814-9010	•	BRIDE DE CHEMINÉE 0150	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
12	G01687-9010	•	BRIDE DE CHEMINÉE 0200	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
13	G01724-9010	•	PANNEAU DE CHEMINÉE	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
14	G01821	•	PLAQUE DE SUPPORT DE MOTEUR	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
15	G01817-9010	•	PANNEAU INFÉRIEUR	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
16	G01732-9010	•	AXE DE ROUES	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
17	G04039-9010	•	BÉQUILLE	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
18	U10103-9010	•	ENTRETOISE D'ALUMINIUM	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
19	G01832-9010	•	CORNIERE SUPÉRIEURE COURTE COTÉ	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
20	G01831-9010	•	BRÛLEUR	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
21	G01738-9010	•	CORNIERE SUPÉRIEURE LONGUE DROITE	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
22	G01833-9010	•	CORNIERE VERTICALE COTÉ BRÛLEUR	PROTECTION DROITE DE CHAMBRE A COMBUSTION
				COUVERCLE DE CAISSON DU BRÛLEUR



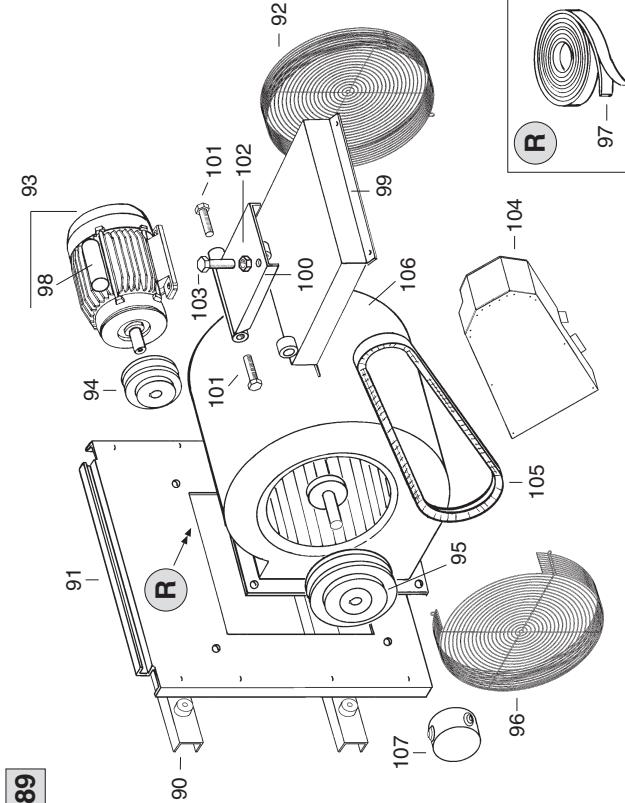
84



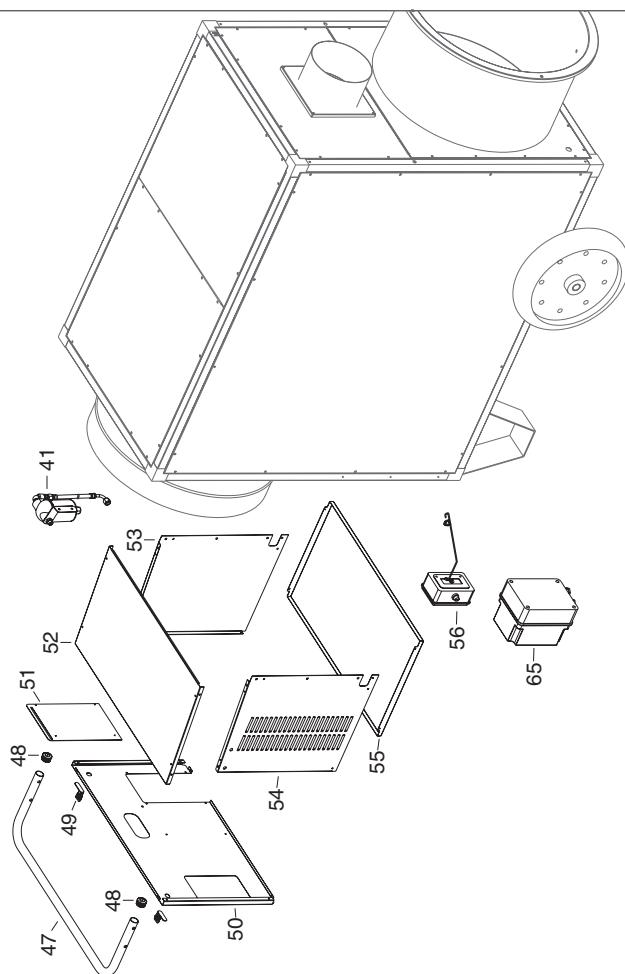
65

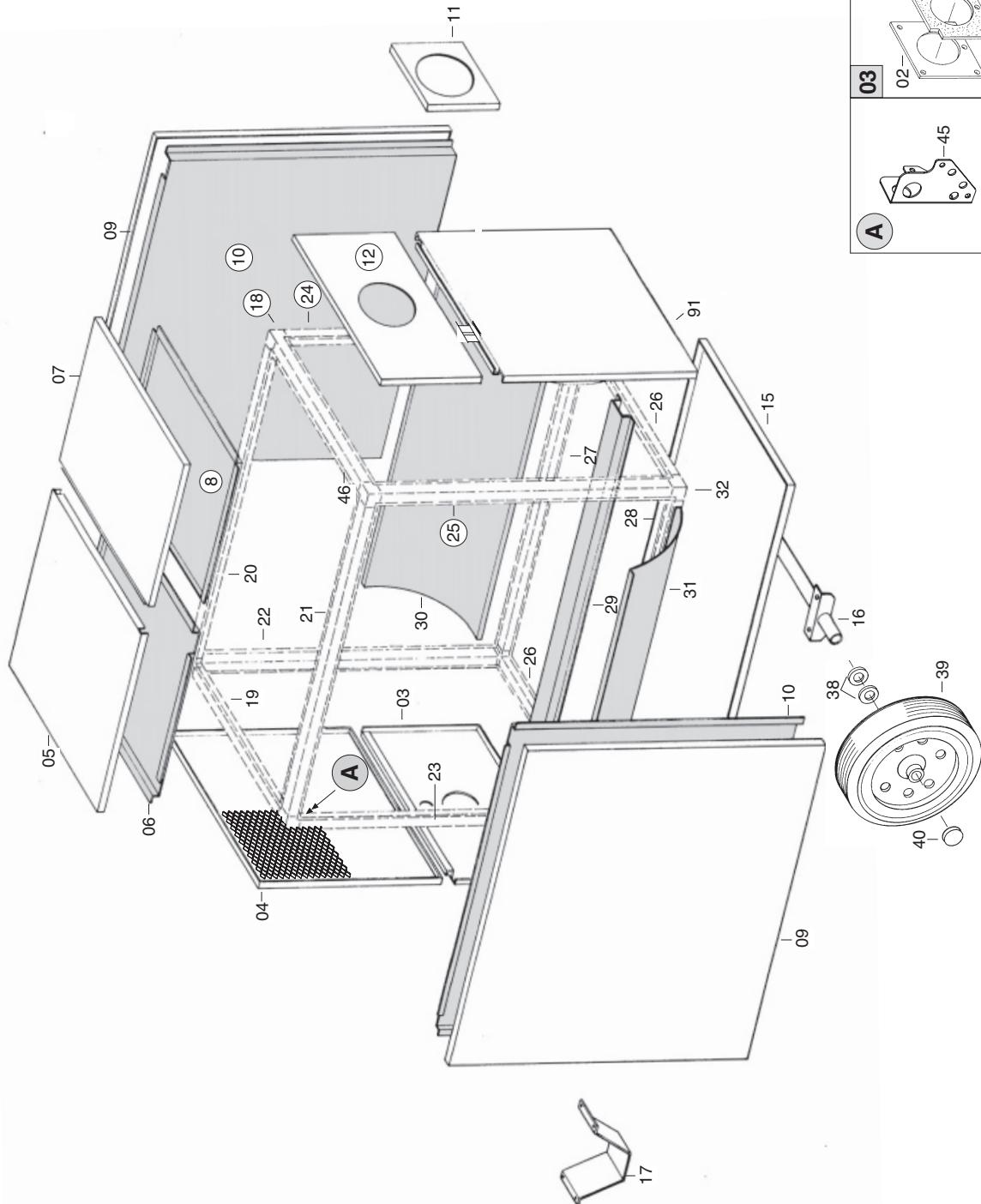


56



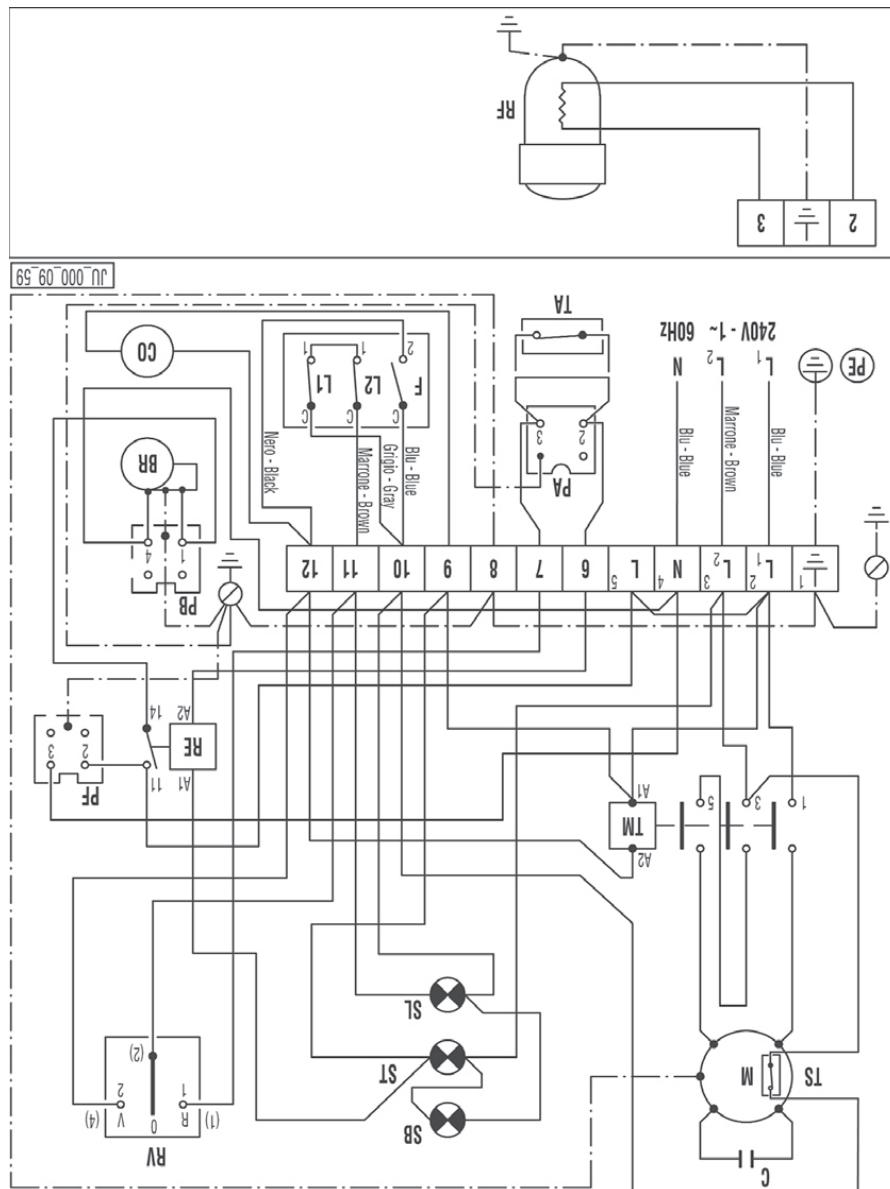
89





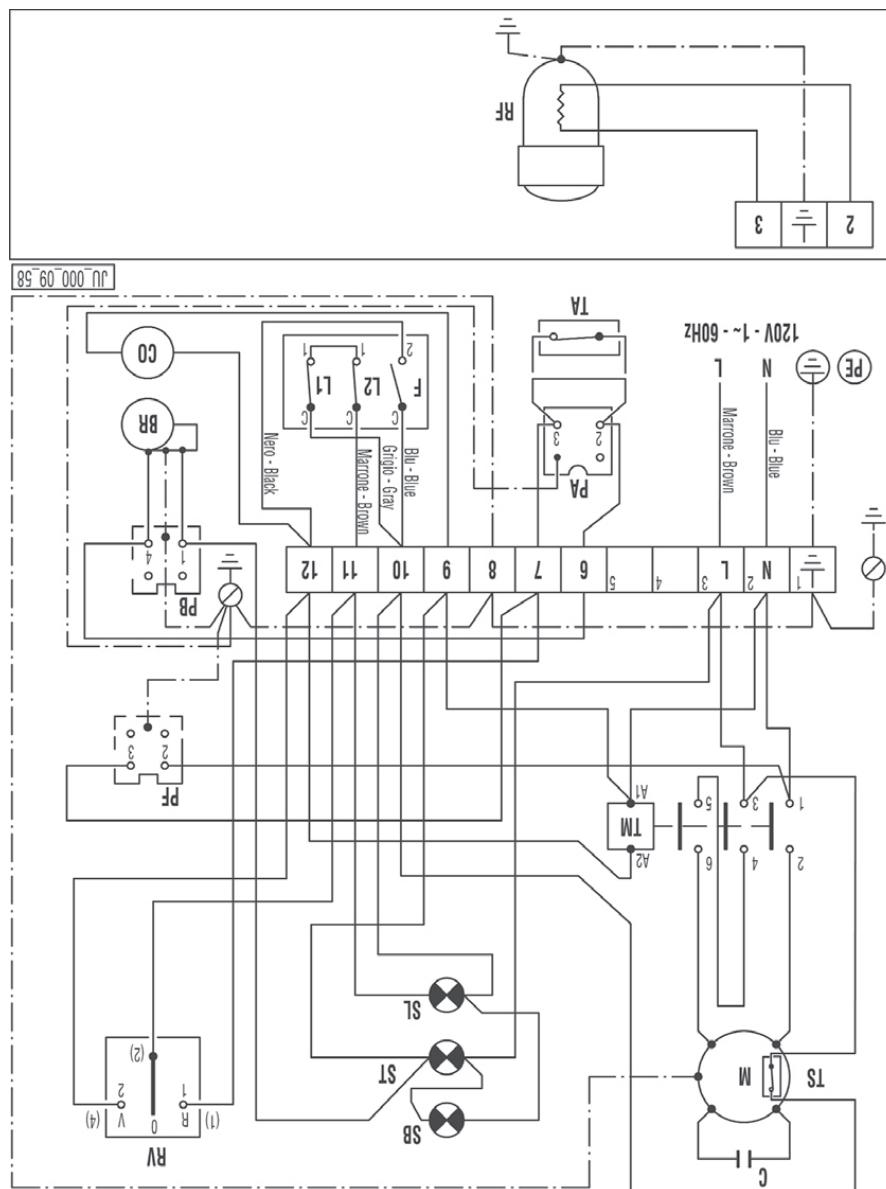
TS	Relais thermique des ventilateurs	SB	Temoin d'arrêt du ventilateur
TM	Télérupteur de ventilateur	PB	Prise de brûleur Steckdose
C	Moteur du condenseur	CO	Compteur d'heures
PA	Prise thermostat d'ambiance	PF	Fiche de filtre réchauffeur
RF	Relais 220 V/60 Hz	RE	Filtre réchauffeur

LEGENDE DU SCHÉMA



M	Moteur de ventilateur	TA	Thermostat d'ambiance
F	Thermostat de ventilateur	FB	Fusible du brûleur, 6 A
L1	Thermostat de sécurité de surchauffe	ST	Témoin de mise sous tension
L2	Thermostat de sécurité à réarmement manuel	SL	Témoin de sécurité de surchauffe
RV	Commutateur Ventilation unique/multi	RF	Filtre réchauffeur
BR	Brûleur		

LEGENDE DU SCHÉMA



DEPANNAGE

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
• L'appareil ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> Mauvaise position du commutateur principal. Seélectionner la position appropriée. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le fonctionnement et la position du commutateur. Vérifier le câble d'alimentation électrique. Le courant électrique n'arrive pas.
• Déclenchement du thermostat L1 (le témoin d'avertissement [9] s'allume).	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais réglage du thermostat d'ambiance. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le réglage du thermostat et le corriger. Vérifier le bon fonctionnement du thermostat d'ambiance. Appuyer sur le bouton approprié :
• Déclenchement du thermostat L2 (le témoin d'avertissement [9] s'allume).	<ul style="list-style-type: none"> Si le problème persiste, communiquer avec le Centre de service. 	<ul style="list-style-type: none"> Procéder aux contrôles du paragraphe précédent. Générateurs à ventilateur hélicoïdal : retirer tout corps étranger pouvant nuire au passage de l'air dans l'aspiration ou la sortie d'air. Vérifier la longueur des conduits de distribution ou la sortie d'air. Vérifier la régulation des grilles de ventilation. Générateurs à ventilateur hélicoïdal : retirer tout corps étranger pouvant nuire au passage de l'air dans l'aspiration ou la sortie d'air. Vérifier la longueur des conduits de distribution ou la sortie d'air. Vérifier la régulation des grilles de ventilation.
• Déclenchement du relais thermique RM (le témoin d'avertissement [10] s'allume).	<ul style="list-style-type: none"> Appel de courant excessif du moteur de ventilateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Générateurs à ventilateur : vérifier le réglage de la courroie de transmission. Raccorder deux conduits de la courroie de transmission à la vitesse de rotation du moteur. Dans tous les cas, s'assurer que l'appel de courant signalétique du moteur demeure inférieur à la valeur indiquée sur la plaque signalétique du moteur.
• Le brûleur démarre, la flamme ne s'allume pas et le témoin de redémarrage du tableau de contrôle s'allume.	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais fonctionnement du brûleur. 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur le bouton de redémarrage pour démarrer le brûleur. Vérifier les fusibles. Vérifier les branchements électriques. Vérifier le thermostat F. Bombage du moteur brûlé ou interrompu. Remplacer le moteur du ventilateur. Condensateur brûlé (modèle M) Roulements du moteur bloqués. Remplacer les roulements. Nettoyer les pales du ventilateur. Présence de corps étrangers sur les pales du ventilateur. Retirer tout obstacle pouvant nuire à l'écoulement d'air. Capacité du brûleur insuffisante.
• Le ventilateur ne démarre pas ou démarre en retard.		<ul style="list-style-type: none"> Le courant électrique n'arrive pas. Vérifier le thermostat, le régler et le remplacer au besoin. Bombage du moteur brûlé ou interrompu. Remplacer le moteur du ventilateur. Condensateur brûlé (modèle M) Roulements du moteur bloqués. Remplacer les roulements. Nettoyer les pales du ventilateur. Présence de corps étrangers sur les pales du ventilateur. Circulation d'air insuffisante. Retirer tout obstacle pouvant nuire à l'écoulement d'air. Capacité du brûleur insuffisante.

AVERTISSEMENT

⚠ N'ARRÉTEZ JAMAIS LE GÉNÉRATEUR EN METtant HORS CIRCUIT LE SECTEUR DU PANNEAU D'ALIMENTATION. L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DOIT ÊTRE COUPÉE QU'APRÈS L'ARRÊT DU GÉNÉRATEUR.

Pour obtenir la ventilation continue du générateur, mettez le commutateur à la position .

La procédure de réglage est expliquée dans le guide d'utilisation. Les valeurs de CO₂ finales doivent correspondre à un facteur de CO doit être inférieur à 75 ppm.

Si le générateur est arrêté pour une raison quelconque, il improrte de débrancher l'appareil de la boîtierne et de ranger celle-ci conformément aux normes de la température des fumées d'émission des produits inflammables pour l'entreposage et de la température des sondes d'essai, le trou pratiqué dans les indications de la composition des produits de la combustion doit être étanché avec un matériau résistant au feu et de rangement conforme aux normes ANSI/NFPA 58.

Les sondes qui analysent la composition des produits de la combustion doivent être résistantes aux températures élevées.

Le déplacement de l'appareil ne doit être effectué qu'à moyen de levier d'équilibrage, conformément aux instructions ci-dessus.

- Coupez l'alimentation électrique en retirant la prise.
- Arrêtez le générateur conformément aux instructions de la section Arrêt.

⚠ AVANT DE DÉPLACER L'APPAREIL :

La bonbonne de propane doit être conforme aux normes nationales et installée de façon à assurer l'élimination des émanations.

Lorsque le générateur n'est pas utilisé, l'alimentation en gaz doit être coupée à la source, c'est-à-dire à la bonbonne. L'inspecteur visuellement dans la raccommodation avant chaque utilisation du générateur.

Si l'appareil est branché sur une ligne d'alimentation terminée, utilisez les instruments ou dispositifs de sécurité couplé, remplacez le tuyau avant d'utiliser l'appareil de chauffage. Une fois l'installation terminée, utilisez les instruments ou dispositifs périodiquement pour vérifier et empêcher toute fuite de gaz. Effectuez périodiquement des essais d'étanchéité du joint hermétique et de la tuyauterie de débranchement appropiée de la combustion, le générateur d'air chaud doit être arrêté pour son premier démarrage.

Le réglage approprié de la combustion répond sur l'analyse pertinente des produits de la combustion au moyen d'instruments spécifiques. Les valeurs obtenues doivent être conformes aux normes.

La procédure de réglage est expliquée dans le guide d'utilisation. Les valeurs de CO₂ finales doivent correspondre à un facteur de CO doit être inférieur à 75 ppm.

Si le générateur est arrêté pour une raison quelconque, il improrte de débrancher l'appareil de la température des fumées d'émission des produits inflammables pour l'entreposage et de la température des sondes d'essai, le trou pratiqué dans les indications de la composition des produits de la combustion doit être étanché avec un matériau résistant au feu et de rangement conforme aux normes ANSI/NFPA 58.

Les sondes qui analysent la composition des produits de la combustion doivent être résistantes aux températures élevées.

Le déplacement de l'appareil ne doit être effectué qu'à moyen de levier d'équilibrage, conformément aux instructions ci-dessus.

- Coupez l'alimentation électrique en retirant la prise.
- Arrêtez le générateur conformément aux instructions de la section Arrêt.

⚠ AVANT DE DÉPLACER L'APPAREIL :

La bonbonne de propane doit être conforme aux normes nationales et installée de façon à assurer l'élimination des émanations.

Lorsque le générateur n'est pas utilisé, l'alimentation en gaz doit être coupée à la source, c'est-à-dire à la bonbonne. L'inspecteur visuellement dans la raccommodation avant chaque utilisation du générateur.

Si l'appareil est branché sur une ligne d'alimentation terminée, utilisez les instruments ou dispositifs de sécurité couplé, remplacez le tuyau avant d'utiliser l'appareil de chauffage. Une fois l'installation terminée, utilisez les instruments ou dispositifs de sécurité périodiquement pour vérifier et empêcher toute fuite de gaz. Effectuez périodiquement des essais d'étanchéité du joint hermétique et de la tuyauterie de débranchement appropiée de la combustion, le générateur d'air chaud doit être arrêté pour son premier démarrage.

Le réglage approprié de la combustion répond sur l'analyse pertinente des produits de la combustion au moyen d'instruments spécifiques. Les valeurs obtenues doivent être conformes aux normes.

La procédure de réglage est expliquée dans le guide d'utilisation. Les valeurs de CO₂ finales doivent correspondre à un facteur de CO doit être inférieur à 75 ppm.

(Etats-Unis) ou 3 m (Canada) de toute bonbonne de propane. Pour relier le générateur à une bonbonne de propane, l'installation du gaz naturel (CSA B149.1 au Canada). Le générateur doit être placé à au moins 1,8 m du code d'installations du propane et du gaz naturel (CSA B149.1 au Canada) et aux normes d'entreposage et de manutention des gaz de tels codes, aux normes d'entrepôsage et de manutention des gaz pétroliers liquifiés (ANSI/NFPA 58 aux États-Unis) et aux réglementations de tels codes, aux normes du code national des gaz inflammables (ANSI Z223.1/NFPA 58 aux États-Unis) et aux réglementations du propane et aux normes du code national des gaz locaux ou, en l'absence de telles réglementations, aux codes locaux ou du gaz naturel (CSA B149.1 au Canada).

Le générateur au gaz naturel, l'installation devra être effectuée selon les instructions du guide d'utilisation du brûleur. Pour relier les brûleurs soit conformes en usine pour le gaz naturel. Si vous prévoyez utiliser du propane, les brûleurs devront être adaptés pour remplacer soit conformes au gaz naturel ou du propane. Les brûleurs sont fonctionnés avec du gaz naturel ou du propane. Pour remplacer à l'alimentation en combusible doit être effectuée conformément à l'alimentation en combusible du brûleur.

Branchement à l'alimentation en combustible

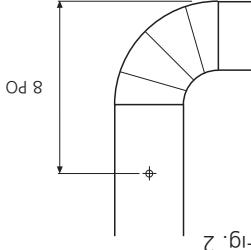


Fig. 2

Les sondes qui analysent la composition des produits de la combustion doivent être résistantes aux températures élevées. Pour l'introducteur des sondes doit être scellé avec un matériau indiquées de la figure 2. Afin des tests d'essai, le trou pratiqué et la température des fumées doit être placé conformément aux normes de la température des fumées d'émission des produits inflammables pour l'entreposage et de rangement celle-ci conformément aux normes.

Analyse des produits de combustion

Si le générateur est relié à une bonbonne de propane et du gaz naturel (CSA B149.1). Les sondes qui analysent la composition des produits de la combustion doivent être résistantes aux températures élevées. Pour l'introducteur des sondes doit être scellé avec un matériau indiquées de la figure 2. Afin des tests d'essai, le trou pratiqué et la température des fumées doit être placé conformément aux normes de la température des fumées d'émission des produits inflammables pour l'entreposage et de rangement celle-ci conformément aux normes.

⚠ N'ESSAYEZ JAMAIS DE SOULEVER MANUELLEMENT LE GÉNÉRATEUR. VOUS RISQUEZ AUTREMENT DE VOUS BLESSER.

Le déplacement de l'appareil ne doit être effectué qu'à moyen de levier d'équilibrage, conformément aux instructions ci-dessus.

- Coupez l'alimentation électrique en retirant la prise.
- Arrêtez le générateur conformément aux instructions de la section Arrêt.

⚠ AVANT DE DÉPLACER L'APPAREIL :

La bonne de propane doit être conforme aux normes nationales et installée de façon à assurer l'élimination des émanations.

Lorsque le générateur n'est pas utilisé, l'alimentation en gaz doit être coupée à la source, c'est-à-dire à la bonbonne. L'inspecteur visuellement dans la raccommodation avant chaque utilisation du générateur.

Si l'appareil est branché sur une ligne d'alimentation terminée, utilisez les instruments ou dispositifs de sécurité couplé, remplacez le tuyau avant d'utiliser l'appareil de chauffage. Une fois l'installation terminée, utilisez les instruments ou dispositifs de sécurité périodiquement pour vérifier et empêcher toute fuite de gaz. Effectuez périodiquement des essais d'étanchéité du joint hermétique et de la tuyauterie de débranchement appropiée de la combustion, le générateur d'air chaud doit être arrêté pour son premier démarrage.

Le réglage approprié de la combustion répond sur l'analyse pertinente des produits de la combustion au moyen d'instruments spécifiques. Les valeurs obtenues doivent être conformes aux normes.

La procédure de régulation est expliquée dans le guide d'utilisation. Les valeurs de CO₂ finales doivent correspondre à un facteur de CO doit être inférieur à 75 ppm.

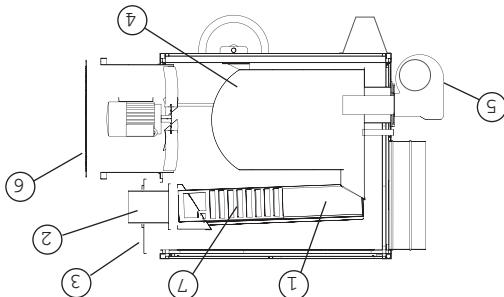
TRANSPORT ET DÉPLACEMENT

ADVERTISEMENT

Le rendement optimal du brûleur nécessite un entretien périodique effectué par un technicien autorisé. Toutes les opérations de nettoyage, d'entretien et de réglage doivent être effectuées conformément aux instructions du guide d'utilisation du brûleur.

Nettoyage du brûleur

Fig. 3



Méthodologie du ventilateur

Pour assurer le rendement du générateur d'air chaud, Léchanguer thermique et la chambre de combustion doivent être nettoyés après chaque période d'utilisation prolongée ou plus souvent en présence d'accumulation excessive de suie. Ce phénomène peut être causé par un tirage déflecteur de la cheminée, un la combusuisse de mauvaise qualité, un mauvais réglage du brûleur ou la succession plus ou moins fréquente des phases d'allumage et d'arrêt du brûleur. La vibration du générateur au démarrage peut indiquer une accumulation excessive de suie. Pour accéder à l'échangeur thermique (1), retirez le panneau avant (3), le panneau de la boîte à fumée (2) et les déflecteurs (7).

Nettoyage de l'échangeur thermique et de la chambre de combustion

- Attendez que le générateur refroidisse.

- Arrêtez l'appareil complumentaire aux directives de la section Arrêt.
- Coupez l'alimentation du générateur en mettant hors circuit le secteur du panneau électrique.

- Arrêtez l'appareil conformément aux directives de la

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

AVE RTISSSEMENT ! LES OPÉRATIONS SUIVANTES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR DU PERSONNEL D'UMENT QUALIFIÉ. AVANT D'ENTREPRENDRE TOUTE OPÉRATION D'ENTRETIEN, ASSUREZ-VOUS DE COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE. POUR CE FAIRE :

ENTRETIEN

Ventilation

1) Retirez la grille d'aspiration du côté moteur de ventilation de l'appareil.

2) Retirez la vis (2) du chariot du moteur.

3) Retirez la courroie (1).

4) Desserrez les boulons (3).

5) Faites tourner la poule en sens horaire ou antihoraire pour accroître ou réduire le volume d'air.

6) Serrez les boulons (3).

7) Réinstallez la grille d'aspiration.

8) Répétez les étapes 1 à 7 jusqu'à ce que vous obtenez le résultat désiré.

Les cheminées destinées à l'évacuation des fumées doivent être en acier. Le rendement de la combustion et le fonctionnement optimal du brûleur dépendent de la température de la cheminée. La cheminée doit être suffisamment confinée aux réglements en vigueur dans la zone d'application.

• Les parcours de la cheminée doivent être le plus court possible et en ligne droite ascendante;

• Il importe de éviter les angles fermés ainsi que les réductions de section;

• Chaque générateur doit être raccordé à une cheminée distinctive;

• Le tirage de la cheminée doit être raccordé dans la section Caractéristiques techniques.

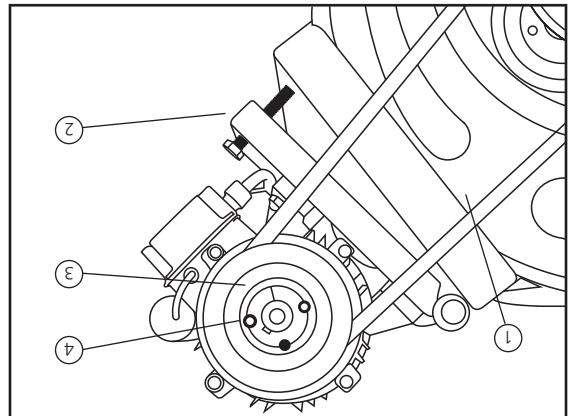


Fig. 1

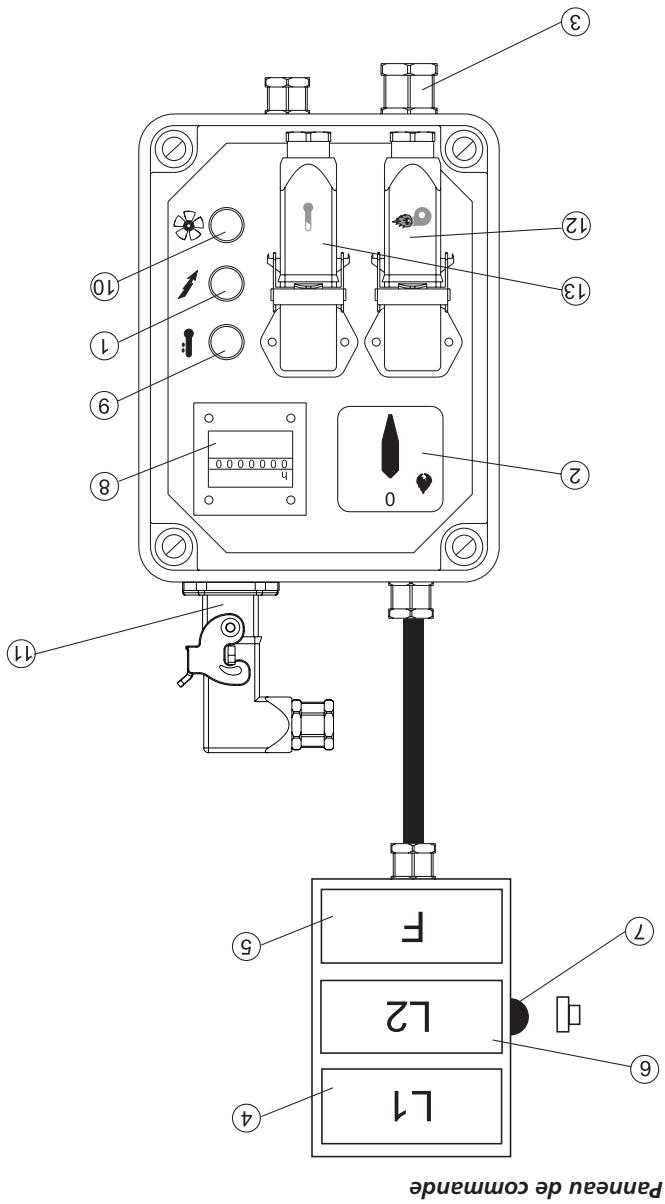
- L'appel de courant du moteur de ventilateur n'excède pas la limite maximale autorisée;
- Le débit d'air correspond au débit nominal. Si le générateur d'air diffère des valeurs prédéfinies, effectuez les opérations suivantes en vous reportant à la fig. 1 :

Cet appareil fonctionne en générant et en diffusant de l'air chaud. Le diffuseur fournit avec chaque appareil peut être remplacé par d'autres types à deux ou quatre offices destinés à recouvrir les busés de racordement des conduits de distribution de chaleur. Pour ce faire, il suffit de retirer les vis qui maintiennent le diffuseur d'origine en position et de le remplacer par le nouveau modèle.

Le nouveau diffuseur peut être relié à de nouveaux conduits d'air selon les exigences spécifiques. Toute modification (diffuseur, longueur et diamètre des conduits, nombre de coude, etc.) peut entraîner une variation au niveau de la sortie d'air. Par conséquent, il importe de bien vérifier et régler la sortie d'air des deux changement significatif est apposé au circuit de distribution de l'air chaud. Vous devrez en tout temps vous assurer que :

Arrêt

- | | |
|----|--|
| 1 | TEMPOIN DE MISE SOUS TENSION
COMMUTATEUR CHAUFFAGE - ARRÊT - VENTILATION
UNIQUEMENT |
| 2 | TEMPOIN DU CÂBLE D'ALIMENTATION
THERMOSTAT DE SÉCURITÉ DE SURCHAUFFE, LI
THERMOSTAT DE VENTILATEUR, F
THERMOSTAT DE SÉCURITÉ À RÉARMEMENT MANUEL, LIZ |
| 3 | FIXATION DU CÂBLE D'ALIMENTATION
THERMOSTAT DE SÉCURITÉ DE SURCHAUFFE, LI |
| 4 | THERMOSTAT DE VENTILATEUR, F
THERMOSTAT DE SÉCURITÉ À RÉARMEMENT MANUEL, LIZ |
| 5 | REINITIALISATION DU THERMOSTAT
COMPTEUR D'HEURES |
| 6 | TEMOIN DES THERMOSTATS DE SÉCURITÉ DE
SURCHAUFFE, LI, LZ |
| 7 | TEMOIN D'ARRÊT DU VENTILATEUR
SURCHAUFFE, LI |
| 8 | TEMOIN D'ARRÊT DU FILTRE RECHAUFFEUR DE DIESEL
FICHE DE BRÛLEUR |
| 9 | TEMOIN D'ARRÊT DU VENTILATEUR
FICHE DE THERMOSTAT D'AMBIAНCE |
| 10 | TEMOIN D'ARRÊT DU VENTILATEUR
FICHE DE BRÛLEUR |
| 11 | TEMOIN D'ARRÊT DU VENTILATEUR
FICHE DE THERMOSTAT D'AMBIAНCE |
| 12 | TEMOIN D'ARRÊT DU VENTILATEUR
FICHE DE BRÛLEUR |
| 13 | TEMOIN D'ARRÊT DU VENTILATEUR
FICHE DE THERMOSTAT D'AMBIAНCE |



INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

- le branchement électrique, conformément au rèseau électrique, conforme aux spécifications électriques de l'équipement apposée sur l'appareil;
- le branchement du brûleur à la ligne d'alimentation du combustible, conforme au guide du brûleur;
- le branchement électrique du brûleur au moyen de la fiche;
- le branchement des accessoires (par exemple le thermosat d'ambiance ou "horlogé") au boîtier électrique du générateur;
- après avoir effectué toutes les opérations décrites et de mettre l'appareil en fonction, assurez-vous que les branchements électriques effectués correspondent au schéma de câblage. Au premier démarrage du générateur d'air chaud, assurez-vous que l'appel de courant du ventilateur ne dépasse pas la limite maximale autorisée. Enfin, réglez le brûleur conformément aux instructions du guide d'utilisation de cet élément.

vous devriez l'écouter.

AVERTISSEMENT

LE CABLE D'ALIMENTATION QUI RELIE LE GENERATEUR AU PANNEAU ELECTRIQUE DOIT ETRE CONFORME AUX NORMES EN VIGUEUR ET L'APPAREIL DOIT ETRE MIS A TERRE. LA MISE A LA TERRE DOIT ETRE FAITE CONFORME AU CODE NATIONAL DE L'ELECTRICITE - ANSI/NFPA 70 (ETATS-UNIS) OU A LA NORME CSA C22.1, PARTIE 1 DU CODE CANADIEN DE L'ELECTRICITE (CANADA).

réarmement manuel sont déjà branchés.

Chaque générateur d'air chaud est fourni avec tous les dispositifs de contrôle et de sécurité indispensables au bon fonctionnement de l'appareil. Le boîtier électrique, le brûleur, le thermostat de ventilation, le thermostat de sécurité et le schauflé sont tous intégrés à la thermosat de sécurité.

Branchements électriques et reglages

AVERTISSEMENT

AVANTISSSEMENTS LES OPÉRATIONS SUIVANTES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR DU PERSONNEL DOCUMENT QUALIFIÉ.

INSTALLATION

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES					
Appor t calorifique	(kBTU/h)	400	400	700	700
Débit d'air	(cfm)	4,240	4,240	7,420	7,420
Rendement thermique	(kBTU/h)	340	340	595	595
Consommation maximale d'huile N2	(LBH)	20,4	20,4	35,8	35,8
Consommation de gaz naturel	(CFH)	391,4	391,4	684,9	684,9
Consommation de gaz propane	(CFH)	157,0	157,0	274,7	274,7
Alimentation	Phase	1	1	1	1
Modèle à brûleur au diesel	Rielelio 40 F10			Rielelio 40 F15	
Modèle à brûleur au gaz naturel ou propane	Rielelio 40 G400			Rielelio 40 G750	
Pression d'admission : gaz naturel	4 po minimum de colonne d'eau (CE) 10 po CE max.			7 po CE min. max 14 po max.	
Pression d'admission : gaz propane	8 po CE min. 13 po CE min.			8 po CE min. et 14 po CE max	
Pression d'admission :					
Diamètre de cheminée	(po)	0,4	0,8	0,4	0,8
Tirage de cheminée prescrit	(po CE)	0,05	0,05	0,05	0,05
Température maximale d'air	° F	250,0	250,0	250,0	250,0
Dimensions : Longueur x largeur x hauteur,	en cm (po)	182,9 x 78,7 x 109,2	208,3 x 78,7 x 109,2	215,9 x 88,9 x 134,6	256,5 x 88,9 x 134,6 (101 x 35 x 53)
Poids,	en kg (lb)	160 (353)	165 (364)	249 (550)	255 (562) (832) (version HD)

- Assurez-vous que le débit d'air ne soit pas inférieur au débit nominal. Verifiez à cette fin qu'aucun obstacle neutrale plusieurs fagots, par exemple en déposant des couvercles ou d'autres objets sur le générateur ou, encore, en positionnant l'appareil trop près d'un mur ou d'un objet volumineux. En cas de débit insuffisant, la chambre de combustion surchauffe et le thermosystème de sécurité de la chaudière L1 arrête puis redémarre le brûleur de fagot continue (voir la section DÉPANNAGE).

- Le secteur sort mis hors circuit à la fin de chaque période d'utilisation. Il importe, à l'utilisation de tout générateur d'air chaud, de ne pas excéder la puissance thermique maximale de la chambre de combustion (voir la section CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES).

- L'appareil de chauffage soit vérifié avant chaque utilisation et inspecté au moins une fois par année par une personne qualifiée;

- des enfants ou des animaux non surveillés ne puissent électrique adequat;

- suffisante pour les besoins de l'appareil;
- la ventilation du local dans lequel se trouve le générateur soit suffisante soit placée à proximité d'une cheminée et d'un parapet;

- tout matériau inflammable soit maintenu à une distance sécuritaire de l'appareil (minimum de 1,8 m);
- des mesures suffisantes contre les incendies aient été prises;

- les instructions du présent guide sont scénarialisées,
- le générateur ne sort pas installé dans un endroit complètement dés risques d'explosion ou d'incendie;

ADVERTISING SECTION

AVE RTISSEMENT

sur les chantiers de construction, conforme à la norme ANSI Z83.7 - CGA 2.1A. Le présent appareil est principalement destiné au chauffage temporaire des établissements ou des structures en construction, en modélisation ou en préparation.

POUR TOUTE QUESTION QUANT AUX DIFFÉRENTES APPLICATIONS POSSIBLES, VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC VOTRE SERVICE DES INCENDIES LOCAL.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Avant d'utiliser le générateur d'air chaud, assurez-vous de lire, de comprendre et de respecter soigneusement toutes les instructions fournies. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages encourus ou des blessures résultant d'une mauvaise utilisation de l'appareil.

IMPORTANT

NE TOUCHEZ PAS A LA SORTIE DE GAL
DÉCHAPPEMENT. RISQUES DE BRÛLURES!

- N'EMPLOIEZ PAS D'ESSENCE, DE NAPHTHE OU DE PRODUITS COMBUSTIBLES VOLATILS.

LE SYSTÈME ÉLECTRIQUE AUQUEL L'APPAREIL EST RACCORDÉ DOIT ÊTRE CONFONDU A TOUTES LES normes de sécurité en vigueur. Le panneau de distribution principal doit être pouvu d'un disjoncteur contre les courants résiduels.

TOUTE PROCÉDURE DE RÉPARATION OU D'ENTRETIEN. débrancher l'appareil de chaufrage avant vérifiez toujours le câble d'alimentation électrique que passe par du personnel qualifié.

UTILISEZ UNIQUEMENT UN CÂBLE D'ALIMENTATION D'ORIGINE H07RN-F DOTÉ D'UNE FICHE ÉTANCHE.

GUIDE AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS DU PRÉSENT

AVERTISSEMENT :

AVERTISSEMENTS	2
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	3
INSTALLATION	4
INSTRUCITONS DE FONCTIONNEMENT	4
VENTILATION	5
ENTRETIEN	5
DÉPANNAGE	7
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES	8
LISTE DES PIÈCES	12

TABLE DES MATIÈRES

LA POLLUTION DE CERTAINS GÉNÉRAUX SOUS PRODUITS DE COMBUSTION CONTenant DU MO- NOXYDE DE CARBONE, PRODUIT CHIMIQUE RECONNUE PAR L'ETAT DE CALIFORNIE COMME CAUSE DE CANCER ET D'ANOMALIES CONGENITALES (OU AUTRES RISQUES POUR LA REPRODUCTION).

ADMISSIONS LEFT A

QUE LES MATERIAUX DE CONSTRUCTION, LE PAPIER ET LE CARTON A UNE DISTANCE SECURITAIRE DE LAP- PARIEL DE CHAUFFAGE COMME LE RECOMMANDENT LES INSTRUCTIONS. N'UTILISEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE DANS UN LOCAL QUI CONTIENT OU RISQUE DE CONTENIR DES PARTICULES COMBUSTI- BLES EN SUSPENSION DANS L'AIR OU DES PRODUITS TELS QUE DE L'ESSENCE, DES SOLVANTS, DU DILUANT A PEINTURE, DES PARTICULES DE POSSIERE OU DES PRODUITS CHIMIQUES INCONNU.S.

ETAT DE LA CALIFORNIE EXIGE QUE L'AVERTISSEMENT SUIVANT SOIT FOURNI :

AVERISSIONE

NON CONGÈ POUR ÊTRE UTILISÉ DANS UNE HABITATION OU UN VÉHICULE RÉCRÉATIF.

TABLE I SI VOUS AVEZ BESOIN D'AIDE OU D'INFORMATIONS AVEC LE FABRICANT.

- INSTRUCtIONS FOURNIES AVEC CET APPAREIL DE CHAUFFAGE RISQUEE DE CAUSER LA MORT, DES BLES-
SURES GRAVES ET DES DOMMAGES OU DES PERTES
MATERIELLES RESULTANT D'INCENDIE, D'EXPLOSION,
DE BRULURE, D'ASPHYXIE, D'INTOXICATION AU MO-
NOXYDE DE CARBONE OU D'ELECTROCUtION.
SEULES LES PERSONNES APTEES A COMPRENDRE ET A
RESPECTER LES INSTRUCTIONS DEVRAIENT UTILISER OU
EFFECTUER L'ENTRETIEN DE CET APPAREIL DE CHAUF-
FAGE.

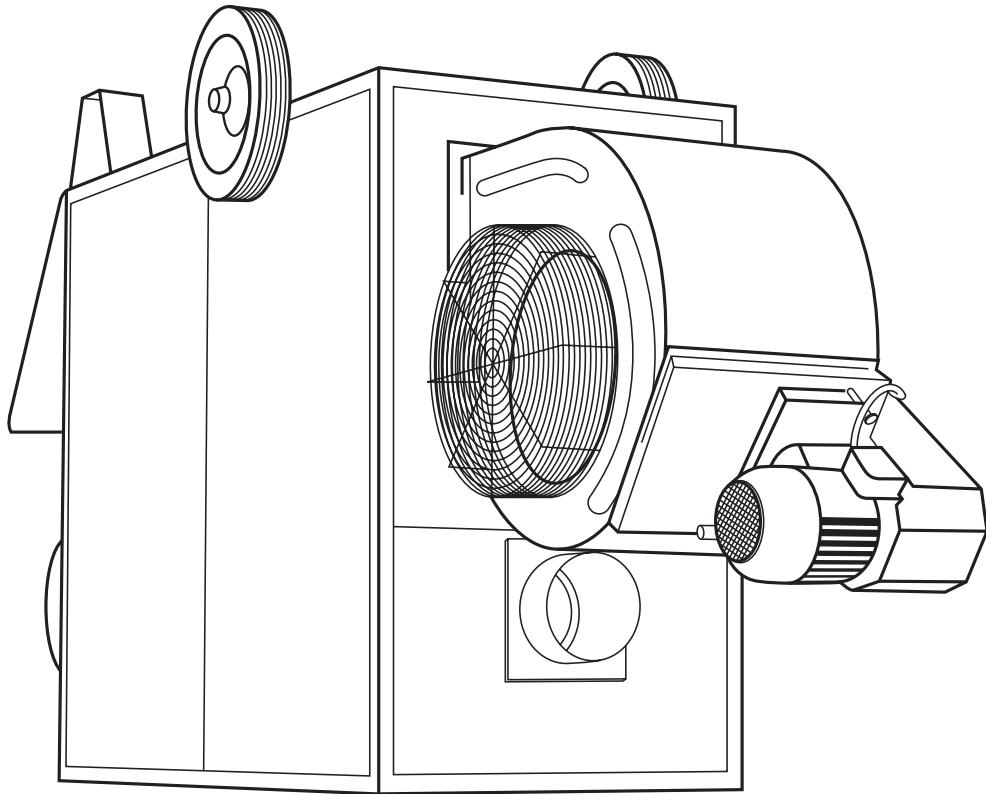
AVERTISSEMENT | GENERAL DE CHANGEMENT.

- ✓ VOTRE SÉCURITÉ PERSONNELLE ÉTANT IMPORTANTE POUR TOUS, VEUILLEZ LIRE LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CET APPAREIL DE CHAUFFAGE.

Ce générateur d'air chaud est très sûr. Il utilise l'oxygène de l'air ambiant. Une circulation d'air adéquate doit être assurée pour la combustion et la ventilation. Consultez la page 5.

- L'entretien doit être effectué par un fournisseur de services d'entretien qualifié.
 - N'utilisez pas d'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de ce type d'appareil.
 - N'entreposez pas et n'utilisez pas d'essence ou d'autres liquides ou vapeurs inflammables à proximité de ce type d'appareil.
- AVERTIS-** Le fait de ne pas respecter à la lettre les instructions du présent guide risque d'entraîner une explosion ou un incendie causant des dommages matériels, des blessures et des pertes de vie.
- SEMENT :**

A COMBUSTION INDIRECTE GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD PORTABLE



HEATSTAR
D'ENERCO

LISEZ SOIGNEUSEMENT LES INSTRUCTIONS. Lisez et observez toutes les instructions. Conservez les instructions pour vous y référer ultérieurement. Interdisez à quelqu'un n'ayant pas lu les présentes instructions de remettre. Interdisez à quelqu'un n'ayant pas lu les présentes instructions de démonter, d'assembler, d'allumer, de régler ou de faire fonctionner cet appareil de chauffage.

MODÈLES
4000ID 7000ID

GUIDE D'UTILISATION ET INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT